

# GEODETICKÝ a KARTOGRAFICKÝ

# obzor

# opzot

Český úřad zeměměřický a katastrální  
Úrad geodézie, kartografie a katastra  
Slovenskej republiky

# 1/2020

Praha, leden 2020  
Roč. 66 (108) ● Číslo 1 ● str. 1–28

## Obsah

Ing. Karel Večeře  
Rok 2020 bude v České republice ve znamení  
digitálních technických map ..... 1

Ing. Mária Frindrichová  
Kontinuálne plnenie koncepcie rozvoja rezortu  
ÚGKK SR ..... 2

Doc. Ing. Josef Weigel, CSc.  
120. výročí založení VUT v Brně a 50. výročí ob-  
novení studia Geodézie a kartografie na VUT .... 5

Z MEZINÁRODNÍCH STYKŮ ..... 21

Z ČINNOSTI ORGÁNŮ A ORGANIZACÍ ..... 26

ZPRÁVY ZE ŠKOL ..... 28

# 55. GEODETICKÉ INFORMAČNÍ DNY

**3. a 4. 3. 2020**

**BRNO**

**Hotel AVANTI**

*Spolek zeměměřičů Brno si dovoluje pozvat na tradiční setkání státní  
správy, komerční sféry i akademické obce*

### Organizační garant



### Odborný garant

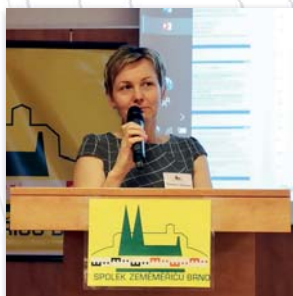
Doc. Ing. Jiří Bureš, Ph.D.

Ing. Bc. Vladimíra Žufanová, Ph.D.

### Tematické zaměření

- Katastr nemovitostí
- Digitální mapa veřejné správy
- Inženýrská geodézie
- Kartografie
- Geografické informační systémy
- Družicové a letecké snímkování

### Mediální partneři



### Podrobné informace a kontakt:

Spolek zeměměřičů Brno, Moravské náměstí 1, 602 00 Brno, Česká republika,  
[spolzem@email.cz](mailto:spolzem@email.cz), <http://www.spolekzememericubrno.cz/55gid/>

## Rok 2020 bude v České republice ve znamení digitálních technických map

Ing. Karel Večeře,  
Český úřad zeměměřický a katastrální

V uplynulém roce 2019 se v plnění dlouhodobých úkolů státní správy zeměměřictví a katastru nemovitostí v České republice projevovala stagnace trhu s nemovitostmi. Počty návrhů na vklad práv k nemovitostem pod vlivem ochlazení hypotečního trhu a nedostatku nabídky nových bytů stagnovaly. Katastrální úřady se tak mohly věnovat ve větší míře činnostem dříve odkládaným, tedy zejména revizím katastru nemovitostí a novému katastrálnímu mapování. Těmto činnostem se ve větší míře věnujeme již druhým rokem, zaměstnanci katastrálních úřadů postupně získávají potřebnou rutinu. Zlepšuje se tak kvalita revidovaného či obnoveného katastrálního operátu, roste produktivita práce a počet dokončovaných revizí i obnov katastrálního operátu. Tento trend by neměl být ohrožen ani v roce 2020, přestože v rámci vládních opatření snižujeme počty služebních a pracovních míst v resortu o 3 %, neboť toto snížení bude kompenzováno výše naznačeným vývojem v hlavních činnostech katastrálních úřadů i pokračujícím růstem produktivity při revizích a novém mapování. Smyslem revizí katastru je odstranění nejvýznamnějších nesouladů mezi stavem zápisů a skutečností. Ty musí být posuzovány případ od případu s určitým nadhledem, neboť metodika postupu bude vždy jen rámcová a musí být aplikována v praxi s ohledem na praktický přínos jak pro vlastníky nemovitostí, tak pro ostatní uživatele katastrálních informací. Revize katastru mají pomáhat vlastníkům nemovitostí k tomu, aby jejich nemovitosti byly správně evidovány a nedocházelo k problémům při jejich převozech, při jednáních s bankami při hypotečním úvěrování ani při různých úředních úkonech. Ostatní uživatelé katastrálních informací očekávají soulad základních údajů o nemovitostech se skutečností. Tohoto stavu není vždy snadné dosáhnout, proto je důležité na zjištěné rozdíly, pokud je nelze snadno odstranit, alespoň srozumitelnou formou upozornit.

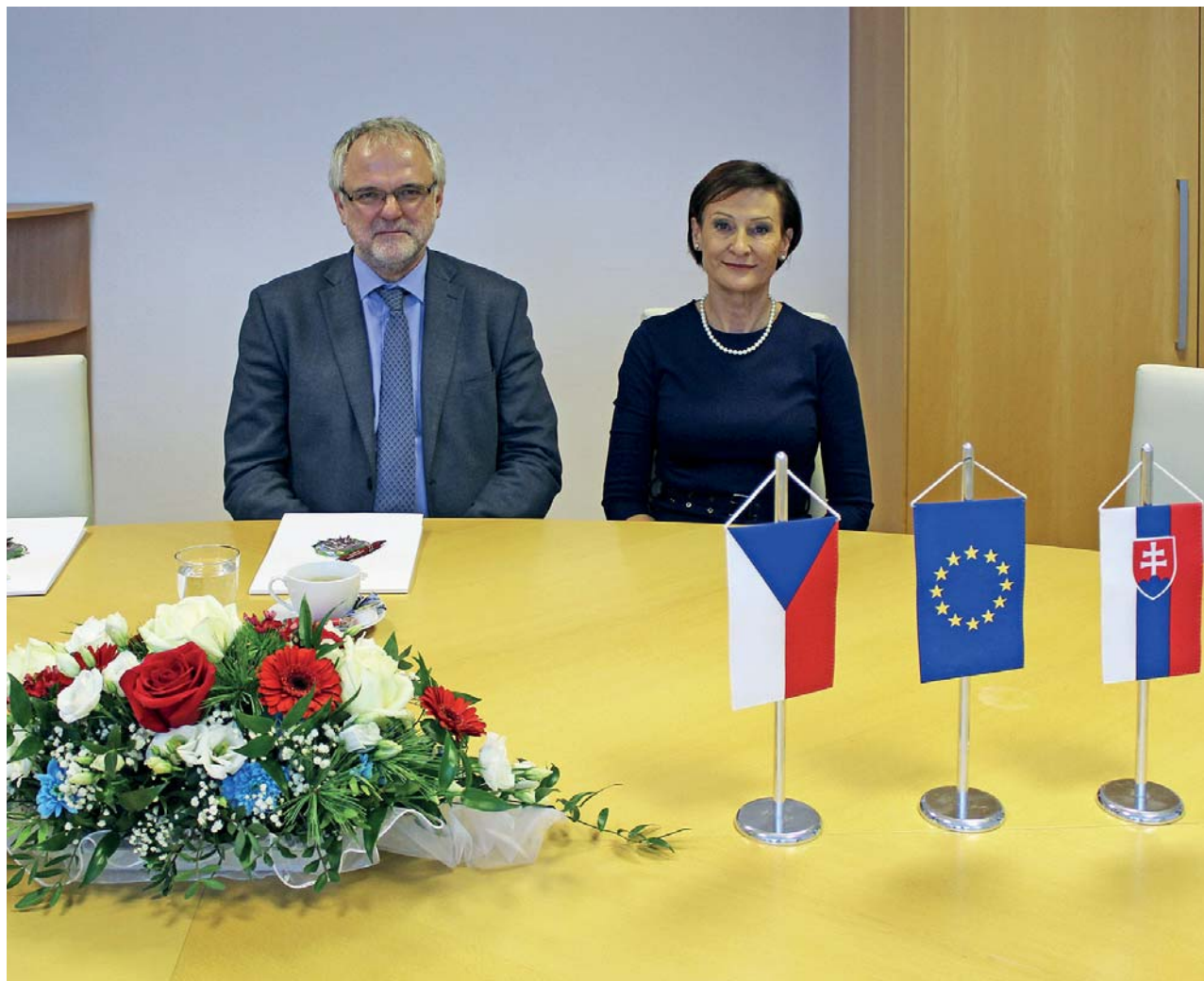
Nezanedbatelný je také přínos revizí pro srozumitelnost katastrálního operátu, zejména pro přehlednost katastrální mapy. Po několik desetiletí jsme nekladli dostatečný důraz na správné označování nemovitostí parcelními čísly a výsledkem je vysoký počet parcel, které nemají v katastrálním

operátu své opodstatnění a jsou v rámci revizí slučovány. Přehlednosti a srozumitelnosti katastrálního operátu výsledky revize velice napomáhají. Pokud máme udržet katastrální operát po obnově nebo revizi v aktuálním stavu, je nezbytná i změna chování mnoha vyhotovitelů geometrických plánů, neboť při každém měření změny by měly být uplatňovány podobné přístupy jako při revizi katastru. Vyhotovitel plánu je odborníkem, který by měl vlastníka na rozdíl mezi skutečným a evidovaným stavem upozornit a poradit, jak je odstranit. Mnoho vyhotovitelů postupuje správně nebo řeší alespoň některé nesoulady a je naším společným profesním zájmem tento přístup do budoucna ještě více rozšířit.

Zeměměřický úřad v uplynulém roce pokračoval nejen ve správě a zlepšování kvality rozsáhlých datových sad, ale intenzivně pracuje i na projektu nového státního mapového díla, které bude lépe vyhovovat zejména potřebám uživatelů z veřejného sektoru a pomůže v situacích vyžadujících krizové řízení. Konzultace tohoto záměru se zainteresovanými subjekty probíhají a připravujeme i promítnutí do zeměměřické legislativy. Prvním krokem bude připravovaná novela zákona o zeměměřictví, jejíž návrh již byl v loňském roce projednáván s dotčenými subjekty a v první polovině roku 2020 by měl být předložen vládě. Novela bude reagovat na vývoj zeměměřictví v posledních 25 letech úpravami v definici zeměměřických činností a podmínkách jejich výkonu a bude se zabývat také implementací nových evropských předpisů ohledně podmínek poskytování dat.

Půjde v krátké době o druhou novelizaci zákona o zeměměřictví, neboť první novela zaměřená na problematiku digitálních technických map byla schválena Poslaneckou sněmovnou Parlamentu ČR v prosinci 2019. Tyto schválené změny spolu se změnou stavebního zákona vytváří podmínky pro plošné rozšíření digitálních technických map krajů a jejich zastřešení na celostátní úrovni. Zatímco na úrovni krajů půjde o rozšíření krajských technických map, které už dnes některé krajské úřady mají a s úspěchem je využívají, na celostátní úrovni půjde o nový portál zastřešující databáze 14 krajů a zpřístupňující veřejná data a služby nad digitálními technickými mapami. Role Českého úřadu zeměměřického a katastrálního však bude širší a bude zahrnovat i metodiku v podobě vydávání prováděcích předpisů a technických standardů, které budou využívat jak krajské úřady, tak editoři obsahu technických map z řad správců dopravní a technické infrastruktury. Jedná se o ambiciózní záměr, jehož cílem je vytvoření spolehlivého datového zdroje pro podporu územního plánování, přípravy, umístování, povolování a realizaci staveb, a také pro další činnosti v průběhu jejich životního cyklu. Český úřad zeměměřický a katastrální v tomto projektu zúročí i zkušenosti z podobného modelu správy informačního systému, který uplatňujeme už několik let při správě základního registru územní identifikace, adres a nemovitostí. Věříme, že i tento projekt plánovaný na léta 2020 až 2023 bude úspěšně naplněn a bude naším profesním přispěvkem k digitalizaci v územním plánování, přípravě a povolování staveb. Bude to vyžadovat vzájemnou spolupráci zeměměřičů ze státní správy i ze soukromého sektoru, který bude zapojen do sběru a přípravy informací zejména o dopravní a technické infrastruktuře.





## Kontinuálne plnenie koncepcie rozvoja rezortu ÚGKK SR

**Ing. Mária Frindrichová,  
Úrad geodézie, kartografie a katastra  
Slovenskej republiky**

V posledných rokoch Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky (ÚGKK SR) vynakladá maximálne úsilie na zvyšovanie kvality údajov, ako aj na kvalitu evidovania údajov v katastri nehnuteľností. Kvalita údajov následne priamo ovplyvňuje možnosti a spôsoby poskytovania údajov formou elektronických služieb pre občanov a aj pre odbornú verejnosť, čo sa pozitívne prejavuje pri znižovaní administratívnej záťaže občanov, ako aj v podnikateľskom prostredí. Údaje z Informačného systému geodézie, kartografie a katastra sú potrebné v mnohých sférach ľudskej činnosti, čoho dôsledkom je stále zväčšujúci sa dopyt po týchto údajoch.

Od začiatku roka 2015 je celé územie Slovenskej republiky pokryté vektorovou katastrálnou mapou aktualizovanou na dennej báze. Táto skutočnosť prináša okrem výhod elektronických služieb aj koniec práce s tradičnými papierovými katastrálnymi mapami, ktorá bola neodmysliteľnou súčasťou katastrálnych aktivít posledných 150 rokov.

V roku 2016 bolo ukončené spracovanie registrov obnovej evidencie pozemkov, čo z pohľadu občana znamená, že všetky vlastnícke vzťahy sú zapísané na listoch vlast-

níctva a sú súčasťou Informačného systému katastra nehnuteľností. Týmto krokom sa zvýšila kvalita popisných údajov a bola ukončená digitalizácia katastra nehnuteľností v Slovenskej republike. Ukončenie registrov obnovej evidencie pozemkov je aj zákonnou podmienkou na nariadenie pozemkových úprav.

V roku 2017 sa začalo s tvorbou dvoch nových dátových sád, a to ortofotomozaiky a digitálneho modelu reliéfu Slovenskej republiky.

ÚGKK SR v tomto roku uviedol novú verziu webovej mapovej aplikácie *Mapový klient ZBGIS* (základná báza údajov pre geografický informačný systém), ktorá slúži na zobrazovanie a interaktívnu prácu s dátami rezortu - digitálnymi údajmi katastra nehnuteľností, údajmi ZBGIS, referenčnými geodetickými bodmi, rastrovými mapami z archívu, a ortofotosnímami, digitálnym modelom reliéfu, geografickými názvami, ako aj s dátami registra adries a register pôdy LPIS (Land Parcel Identification System). Tieto údaje sú integrované do jedného celku, čo umožňuje používateľom získať komplexné informácie o konkrétnom území nielen z hľadiska aktuálnych vlastníckych vzťahov, ale aj topografie.

Vďaka systematickému skvalitňovaniu údajov a definovaniu vhodnej technológie na spravovanie súboru geodetických informácií katastra nehnuteľností vzniká záujem pre elektronické poskytovanie dát odbornej a laickej verejnosti.

V súčasnosti si každý občan môže prostredníctvom dostupných a bezplatných webových služieb a portálov katastra nehnuteľností zobraziť údaje o pozemku na akomkoľvek mieste v Slovenskej republike on-line 24 hodín denne. Prakticky to znamená, že zmenu údajov v katastri nehnuteľností si môže občan pozrieť už na druhý deň po ich zápise do katastra nehnuteľností.

Pre osoby vykonávajúce geodetické a kartografické činnosti poskytuje ÚGKK SR súbor aplikácií a služieb, ktoré výraznou mierou zvyšujú komfort a prístup k údajom katastra nehnuteľností. V konečnom dôsledku to prináša kvalitnejšie a rýchlejšie poskytovanie geodetických služieb pre občana. V súčasnosti služby pre geodetov využíva a má k nim prístup 1 867 osôb vykonávajúcich geodetické a kartografické činnosti.

Množstvo výhod a zlepšení v komunikácii s katastrom priniesla občanom a komerčným subjektom novela katastrálneho zákona účinná od 1. 10. 2018, ktorá sa zásadným spôsobom dotýka viacerých aspektov činnosti katastrálnych pracovísk a reaguje na požiadavky na zrýchlenie a skvalitnenie registrácie nehnuteľností, odbúrania byrokracie pri evidovaní nehnuteľností a práv k nim, ako aj skvalitnenie podnikateľského prostredia. Medzi hlavné výhody patrí zavedenie osobitnej lehoty na výmaz záložného

práva z doterajších 60 dní na 5 pracovných dní a skrátenie lehoty, ak bol návrh na vykonanie záznamu podaný prostredníctvom elektronického formulára zo 60 na 30 dní. Novelou sa zaviedol nový výstup z katastra nehnuteľností, a to: súpis nehnuteľností pre jedného vlastníka, či služby sledovania zmien v katastri nehnuteľností, možnosť opraviť nekorektné údaje po zápise v registri obnovenej evidencie pozemkov a odpadla povinnosť fyzicky prikladať geometrický plán k listine predloženej na zápis do katastra nehnuteľností.

V roku 2018 došlo k prepojeniu informačných systémov jednotlivých ministerstiev a orgánov verejnej správy v zmysle zákon č. 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokrácii), ktorý nadobudol účinnosť od 1. 9. 2018. Od nadobudnutia účinnosti zákona už nie je potrebné predkladať orgánom verejnej moci výpis z listu vlastníctva a kópiu z katastrálnej mapy. V praxi je to sprístupnenie údajovej základne verejnej správy vrátane otvorenia údajov prostredníctvom platformy dátovej integrácie. Vďaka tejto integrácii sa ušetrilo na poplatkoch len za výpisy z listu vlastníctva 1,137 milióna eur za rok.

V súvislosti s postupujúcou elektronizáciou ÚGKK SR postupne vypublikoval nové elektronické služby katastra nehnuteľností, ktoré zabezpečujú podávanie návrhov na zápis práv do katastra nehnuteľností a poskytovanie údajov z neho. Elektronické služby ÚGKK SR sú integrované do celkovej architektúry e-Governmentu a sú zároveň použiteľné na právne úkony.

Elektronické služby využívajú vyššie územné celky, data-centrum miest a obcí, ministerstvá a ich podriadené organizácie, čiže orgány verejnej moci a notárska komora. Občania môžu realizovať podania týkajúce sa katastra nehnuteľností použitím elektronických služieb na portáli Elektronické služby katastra nehnuteľností bez osobnej návštevy príslušného katastrálneho pracoviska.

S účinnosťou od 1. 10. 2019 platí právna úprava vyplývajúca zo zákona Národnej rady SR č. 215/1995 o geodézii a kartografii, na základe ktorej obce zapisujú vybrané údaje o rodinných domoch, bytových domoch a bytoch v bytových domoch. Na zabezpečenie tejto povinnosti ÚGKK SR vyvinul špecializovanú aplikáciu Zoznam stavieb, ktorá čiastočne nahrádza absentujúci informačný systém stavebného konania a umožňuje zber požadovaných dát. Údaje v tomto informačnom systéme obsahujú informácie o úžitkovej ploche rodinného domu alebo o podlahovej ploche bytu, o počte izieb, podlaží, o stavebnej konštrukcii rodinného domu alebo bytového domu a o dátume ich kolaudácie.

Úlohou úradu, ako národnej mapovacej a katastrálnej autority, je zabezpečovať referenčné údaje vzťahujúce sa k územiu a referenčné priestorové údaje pre agendy verejnej správy, ako aj pre občanov a podnikateľov.

V zmysle tejto zákonnej povinnosti úrad schválil koncepciu hlavných smerov rozvoja rezortu geodézie, kartografie a katastra na roky 2016–2020 pre oblasti katastra nehnuteľností, geodetické základy, ZBGIS, geografické názvy, informatizáciu a legislatívu, ako aj metrológiu v geodézii a vyvíja maximálnu snahu na splnenie daných zámerov, čo sa nám darí aj vďaka finančnej podpore Ministerstva financií SR a spolupráci s ďalšími ministerstvami. Dobrá spolupráca so štátnou správou, ako aj so súkromným sektorom a vzájomný rešpekt nám pomôže dosiahnuť spoločný cieľ – kvalitné dáta ako výsledok činnosti nášho rezortu, čo bude aj jednou z priorit roku 2020.



## Návštěva redakční rady GaKO na VUT v Brně

Redakční rada časopisu Geodetický a kartografický obzor (GaKO) navštívila dne 12. 11. 2019 pracoviště Ústavu geodézie Fakulty stavební Vysokého učení technického (VUT) v Brně. Stalo se tak u příležitosti výročí 120 let od založení VUT.

Členy redakční rady (RR) přivítal vedoucí Ústavu geodézie doc. Ing. Radovan Machotka, Ph.D., který členům RR nejprve v krátkosti představil působnost Ústavu geodézie (obr. 1). Ten zajišťuje výuku samostatných studijních programů Geodézie a kartografie a předmětů souvisejících s geodézií pro stavební obory. Dále vykonává vědeckou činnost a výzkum, konzultační a školící činnost v oblasti geodézie a kartografie, měření posunů a deformací staveb, měření speciálních a atypických konstrukcí, budování geodetických sítí družicovou technologií GNSS. Zvláštním předmětem činnosti je aplikovaná fotogrammetrie a soudní znalectví v oblasti geodézie (Katastr nemovitostí, Inženýrská geodézie, Fotogrammetrie).

Návštěva pokračovala prohlídkou prostor Ústavu geodézie, které se společně s doc. R. Machotkou ujal doc. Ing. Josef Weigel, CSc., který působil ve funkci vedoucího Ústavu geodézie v letech 2004–2014. RR tak měla možnost nahlédnout nejen do prostor odborných učeben Ústavu geodézie, či přístrojových sbírek, ale také např. do prostor Astronomicko-geodetické observatoře umístěné na střeše budovy B. To vše s podrobným výkladem k historii Ústavu geodézie včetně současných činností a projektů Ústavu (obr. 2).

Jsmo velmi rádi, že vám uvedený výklad můžeme v rámci tohoto čísla GaKO přiblížit, a to přímo prostřednictvím odborného článku doc. J. Weigela (zde).

RR GaKO tímto děkuje vedení Ústavu geodézie za možnost návštěvy a za provedenou exkurzi a přeje Ústavu do dalšího období mnoho úspěšných studentů, absolventů a v neposlední řadě též autorů zajímavých odborných článků GaKO.

Ing. Jan Řezníček, Ph.D.,  
vedoucí redaktor,  
foto: Petr Mach,  
technický redaktor



Obr. 1 Doc. R. Machotka



Obr. 2 Doc. J. Weigel a členové RR

## KALENDÁŘ VYBRANÝCH DOMÁCÍCH ODBORNÝCH AKCÍ leden až červen 2020

### 15. 1.

PRVNÍ ZKUŠENOSTI Z REVIZÍ KATASTRU, VĚCNÁ BŘEMENA  
Budova ČSVTS, Novotného lávka, Praha  
<http://csgk.fce.vutbr.cz/Oakce/A120>

### 23. 1.

JUNIORSTAV  
odborná konference doktorského studia, 21. ročník  
Fakulta stavební VUT v Brně  
<http://www.juniorstav.cz>

### 30. 1.

DRUŽICOVÉ METODY V GEODÉZII A KATASTRU  
23. ročník semináře s mezinárodní účastí  
Ústav geodézie Fakulty stavební VUT v Brně  
<http://geodesy.fce.vutbr.cz/gnss-seminar>

### 27. 2.

GEODÉZIE VE STAVEBNICTVÍ A PRŮMYSLU  
Kongresové centrum v Brně na výstavišti, sál B  
Výstaviště 1, Brno  
<http://csgk.fce.vutbr.cz/>

### 3. a 4. 3.

55. GEODETICKÉ INFORMAČNÍ DNY  
Hotel AVANTI, Střední 61, Brno  
<http://csgk.fce.vutbr.cz/>

### 18. – 20. 3.

SYMPÓZIUM GIS OSTRAVA 2020  
Prostorová data pro Smart City a Smart Region  
Kongresové centrum VŠB-TUO, 17. listopadu 15, Ostrava  
<http://gisak.vsb.cz/gisostrava/cz>

### 20. a 21. 4.

INTERNET VE STÁTNÍ SPRÁVĚ A SAMOSPRÁVĚ (ISSS) 2020  
23. ročník konference  
Kongresové centrum Aldis, Hradec Králové  
<http://www.issc.cz/>

**120. výročí založení VUT v Brně  
a 50. výročí obnovení studia  
Geodézie a kartografie na VUT****Doc. Ing. Josef Weigel, CSc.,  
Ústav geodézie, Fakulta stavební,  
Vysoké učení technické v Brně***Abstrakt*

V září 2019 oslavilo Vysoké učení technické v Brně 120. výročí od svého založení (původně České vysoké školy technické v Brně). Prvním oborem vyučovaným od roku 1899 bylo Stavební inženýrství. V následujícím roce 1900 bylo zahájeno studium zeměměřičství. V roce 1951, při transformaci školy na Vojenskou technickou akademii, zaniklo studium zeměměřičství (Geodézie a kartografie) pro civilní potřeby a obnoveno bylo až v roce 1969, tj. právě před 50 roky.

**120 Years since Brno University of Technology Foundation and 50 Years since Renewal of Geodesy and Cartography***Abstract*

In September 2019, Brno University of Technology celebrates the 120<sup>th</sup> anniversary of its founding (originally, of the Czech Technical University in Brno). The first study branch taught there since 1899 was Civil Engineering. In the following year, 1900, land surveying was introduced. In 1951, when the university was transformed into a Military Technical Academy, the study of Land surveying (Geodesy and Cartography) for civilian needs ceased to exist and was not renewed until 1969, i.e. just 50 year ago.

**Keywords:** history of study, land surveying, military academy, Brno University of Technology

**1. Úvod**

Vysoké učení technické v Brně (VUT) má bohatou historii, kterou lze datovat již od roku 1849, kdy bylo v Brně otevřeno technické učiliště. Císař Ferdinand I. schválil zřízení technického učiliště v Brně v listopadu 1847, otevřeno však bylo až o dva roky později ve školním roce 1849/1850. Moravský zemský sněm schválil zásadu, aby na brněnském technickém učilišti byla dodržována rovnost obou zemských jazyků, tj. němčiny a češtiny. Postupně však byl český jazyk ve výuce potlačován a v roce 1873, při změně učiliště na vysokou školu technickou, byl již český jazyk zcela vyrazen a výuka probíhala jen v němčině. Vznikla tak v Brně vysoká škola, označovaná jako německá technika. Její činnost byla podporována nejen rozvíjejícím se průmyslem, ale též brněnskou radnicí, která byla převážně německá.

Nastalo dlouholeté úsilí o zřízení české techniky, které bylo korunováno úspěchem o 26 let později. V září 1899 podepsal císař a král František Josef I. dekret o zřízení české techniky v Brně a o jmenování prvních profesorů. Slavnostní otevření se konalo v listopadu 1899. Prvním studijním oborem bylo stavební inženýrství. V následujícím roce 1900 bylo zahájeno i vyučování zeměměřičství a následně strojíního inženýrství. Rozvoj české techniky v Brně byl pozvolný. Situace se zlepšila otevřením nového areálu na Veveří ulici v roce 1911, který dodnes patří VUT a sídlí v něm nejstarší a největší fakulta VUT – Fakulta stavební.

Příspěvek je členěn chronologicky a z dalších etap vývoje české techniky bude vzpomenuata transformace na Vojenskou technickou akademii v roce 1951 a její pokračování v podobě Vysoké školy stavitelství. Ta byla základem pro založení Vysokého učení technického v roce 1956. Obor Geodézie a kartografie byl na této civilní škole obnoven až v roce 1969, právě před 50 roky.

**2. Období do roku 1849**

Koncem 18. a zejména v 19. století výrazně vzrostla ve společnosti potřeba technicky vzdělaných lidí ve výrobě, což bylo dáno zejména nástupem průmyslové revoluce spojeným s novými vynálezy (parní stroje, dynamo, elektromotory aj.) a mnoha pokroky v oblasti chemie, biologie a dalších přírodních věd. V té době již existovala v Evropě řada technických škol, zaměřených na báňské, stavební a vojenské obory. První skutečně moderní technickou školou, která dbala na teoretické vzdělání (matematika, fyzika) byla pařížská École polytechnique, založená v roce 1794, jako jeden z důsledků Velké francouzské revoluce a rozvoje francouzské vědy. Vzorem pro rakouské školství byla nejen Francie, ale též průmyslově rozvinutější Anglie. Rakousko se ve svém hospodářském vývoji ale opožďovalo za západoevropskými zeměmi.

Z hlediska odborného školství je nutno připomenout dnešní předchůdkyni Českého vysokého učení technického v Praze Stavovskou inženýrskou školu zřízenou dekretem českých stavů z 9. 11. 1717. Předcházela tomu reskript císaře Josefa I z roku 1707 o inženýrské výuce v Praze. Inženýr Christján Willenberg byl pověřen jejím vedením a vlastní výuka začala 7. 1. 1718. Kromě fortifikačního umění se vyučovaly i obory jako zeměměřičství, kreslení map, odvodňovací práce či konstrukce mechanismů na zvedání těžkých břemen. Koncem 17. století již existovala v Rakousku řada škol, které měly dát svým žákům odborné školení v různých oborech (1716 báňská škola v Jáchymově, 1754 nautická škola v Terstu, 1764 stolice důlní vědy na pražské univerzitě, 1764 báňská akademie v Banské Štiavnici, 1770 reálné gymnázium ve Vídni aj.). Pražská polytechnika (Královské technické stavovské učiliště) byla zřízena v roce 1806. Také v Grazu (Štýrském Hradci) vznikla v roce 1811 polytechnika (Joanneum). Vídeňská polytechnika byla založena až o devět let později po pražské poly-

technice (1815). Obdobně v roce 1817 byla ve Lvově, v nejzaostalejší části Rakouska Haliči, zřízena reálka, která se od roku 1875 nazývala Reálná a obchodní akademie. Vysokou školou technickou ve Lvově (s polským vyučovacím jazykem) se stala po schválení haličským sněmem v roce 1871. Na roveň ostatním technickým vysokým školám v monarchii se dostala novým organizačním statutem v roce 1894, přičemž vyučovacím jazykem zůstala přirozeně polština. Technický institut v Krakově byl zřízen v roce 1833 po rozdělení Polska třemi okupačními mocnostmi (Rakousko, Prusko, Rusko), viz [1].

Situace v Českých zemích a na Moravě však byla zcela odlišná. V čtyřicátých letech 19. století zaujímala Morava a Slezsko asi 4 % území rakouské monarchie, na němž žilo 5,7 % z celkového obyvatelstva, ale výroba dosahovala 9,9 % z celkové výroby monarchie. Na české země jako celek připadalo 27,7 % hodnoty této výroby. Více než polovina výroby na Moravě a Slezsku připadala na výrobu textilu, dále na zpracování kůže, výrobu kořalek a piva. V polovině 19. století se pak dostala ostravská oblast (Vítkovice) na první místo na Moravě a ve Slezsku ve výrobě železa. V Brně, které bylo nejprůmyslovější oblastí Moravy, převládala textilní výroba. Bylo zde 35 % podniků na výrobu suken a 26 % na barvení textilu z celé Moravy a Slezska. Celá osmina v Rakousku zpracované vlny prošla brněnskými továrnami a rukama soukenických mistrů a tovaryšů. Brnu se přezdívalo „moravský Manchester“. Obdobný rozvoj na Moravě zaznamenalo potravinářství, zejména cukrovarnictví, ale též počátky strojní výroby (např. blanenské železářny). Nelze opominout ani těžbu uhlí v dolech rosicko-oslavanského revíru. Rozvoji brněnského regionu napomáhala i spojení Brna železnicí přes Břeclav do Vídně v roce 1839. To byla jedna z velkých výhod pro brněnské podnikatele, neboť se zlevnila a zrychlila výměna zboží a materiálu s hlavním městem monarchie. Nástup hromadné výroby vyvolal potřebu většího počtu dělníků a samozřejmě i odborně zdatných a zkušených techniků či inženýrů [1].

Připomeňme některé významné činnosti z oblasti geodézie, které probíhaly v první polovině 19. století a byly vázány na rakouské císařství. V roce 1806 byl ve Vídni založen Topografický ústav, který se po sloučení s milánským Istituto geografico militare (založen 1800) přeměnil v roce 1839 na Vojenský zeměpisný ústav ve Vídni (K. k. Militär-geographisches Institut). V roce 1810 (resp. 1806) bylo zahájeno II. vojenské mapování (tzv. Františkovo), převážně v měřítku 1 : 28 800. Práce byly ukončeny v roce 1869. V Čechách mapování probíhalo v letech 1836–1852. V roce 1817 vydal císař František I. patent o stabilním katastru. Jeho součástí bylo vybudování triangulační sítě I. až III. řádu přímým měřením a výpočtem v Cassini-Soldnerově zobrazení (IV. řád graficky). Hlavním výsledkem bylo vytvoření katastrálních map v měřítku 1 : 2 880 stolovou metodou. V Čechách a na Moravě bylo mapování pro stabilní katastr zahájeno v roce 1824. V roce 1841 byly F. W. Besselův určeny nové parametry elipsoidu (Besselův elipsoid), který se stal později základem S-JTSK [2], [3].

## 3.

### 1849–1873 Vznik technického učiliště a německé techniky

V roce 1725 vznikla z podnětu královského hejtmana olomouckého kraje Františka Michaela Šubíře, svobodného pána z Chobyně **Stavovská akademie v Olomouci**. Přál si,

aby se na této škole kromě šlechtických dovedností (jízda na koni, šerm, tanec a francouzský jazyk) vyučovalo rovněž počtům, geometrii, civilnímu a vojenskému stavitelství a zeměpisu. Neměla být určena pouze příslušníkům šlechty, nýbrž také synům úředníků a měšťanů. Na akademii, která byla přičleněna k univerzitě, se kromě francouzského jazyka od roku 1815 začala vyučovat italština a od roku 1829 i čeština.

V roce 1817 bylo císařským dekretem v Brně založeno soukromé **Františkovo muzeum**, jehož zakladatelem a majitelem byla „*Moravsko-slezská společnost pro podporování orby, přírodovědy a země*“. Mezi jejími zakladateli byli např. hrabě Hugo Salm-Reifferscheid, majitel rájeckého panství a tehdy již proslulých blanenských železáren, dále zemský gubernátor hrabě A. Mitrovský, hrabě Josef Aursberg a další. Vzorem bylo již dříve zmíněné Joanneum v Grazu, ale mělo být méně zaměřené na vzdělávání a více na shromažďování exponátů, které však mohly být výbornou pomůckou ve výuce. V muzeu kromě přírodovědných a historicko-uměleckých sbírek (například sbírka více než 12 000 map) byla rozsáhlá knihovna a matematicko-fyzikální kabinet. V roce 1832 požádala společnost moravské stavy o finanční podporu na provoz muzea. Zástupci stavů souhlasili, ale s podmínkou, že získají kontrolu nad chodem muzea. Společnost reagovala návrhem, aby došlo ke spojení muzea s reálnou akademií nebo technickým učilištěm. Jedním z návrhů bylo přenesení stavovské akademie z Olomouce do Brna a vytvoření technického učiliště. Vznik učiliště v Brně byl dlouho vázán na současné přemístění olomoucké univerzity do Brna. Po protestech ze strany olomouckého arcibiskupa se v roce 1838 od myšlenky přestěhování univerzity z Olomouce upustilo a jednalo se pouze o vzniku technického učiliště.

Císař Ferdinand V. schválil zřízení technického učiliště v listopadu 1847. Císařský souhlas byl ale podmíněn dalším projednáváním organizačního plánu, který měl více odpovídat jak současnému stavu na ostatních polytechnikách, tak měl zejména reagovat na připravované změny v organizaci těchto škol. Císař velkoryse „přijal“ nabídku moravských stavů, že přispějí během tří let na zřízení školy 120 000 zlatých. Další částku měly vyplatit i Moravskoslezské země formou přímých daní. Od počátku roku 1848 probíhalo hledání vhodných prostor, do kterých by se škola mohla nastěhovat. Moravský zemský sněm pak schválil velkou většinou návrh, aby na brněnském technickém učilišti byla provedena rovnost obou jazyků (němčiny a češtiny). Rovněž na říšském sněmu v únoru 1849 společně čeští i němečtí poslanci zastupující Moravu podepsali výzvu k vyučování v obou jazycích. V březnu 1849 požádal viceprezident moravského gubernia hrabě Lažanský ředitele lvovské technické akademie Floriana Schindlera, aby se dostavil do Brna a začal připravovat detailní učební plán a řídit přípravu práce. Lev Thun, ministr kultury a vyučování dne 31. 8. 1849 předložil císaři návrh na zřízení technického učiliště v Brně a přiložil k němu Schindlerův návrh organizačního plánu. Ve svém návrhu Thun shrnul základní historická fakta vyjednávání o brněnském učilišti a doložil, jak je zřízení školy zajištěno finančně. Po prostudování návrhu císař František Josef I. rozhodl 13. 9. 1849 takto: „*Svoluji k zřízení technického ústavu v Brně podle daných návrhů a nařizuji mému ministru veřejného vyučování, co je zapotřebí, bez průtahů zavést*“. Rok 1849 se tak stal rokem, kdy bylo v Brně založeno utrakvistické („pod obojí“ – dvojjazyčné) **technické učiliště**.

V Úředním listě z října 1949 bylo publikováno oznámení zemského gubernia o obsazení učitelských pozic. Konkurzy

probíhaly na polytechnikách ve Vídni, v Grazu a ve Lvově. Profesorská místa byla vypsána na 12 pozic, z nichž jednou byla pozice pro stolici praktické geometrie, situačního kreslení a lesnickou encyklopedii. Jednou z podmínek též bylo, že uchazeči musí umět český jazyk, což si vysloužilo kritiku zejména německy mluvící veřejnosti a německého tisku.

Císařským dekretem z 29. 12. 1849 pak bylo jmenováno prvních 5 profesorů, kteří v lednu 1850 složili služební slib. Přednáškami z praktické geometrie (geodézie) byl pověřen **Karel František Edvard Kořistka** (1825–1909) – **obr. 1**, tehdy asistent a suplent profesora Christiana Dopplera na báňské akademii v Banské Štiavnici. Ostatní profesorská místa byla obsazována postupně. Ředitelem technického učiliště se stal prof. F. Schindler. Studenti se k jednotlivým předmětům přihlašovali dobrovolně, a proto se na neobsazených stolicích, kam se ale přihlásili studenti, muselo suplovat. Např. na praktickou geometrii se z počátku nepřihlásil žádný student a prof. Kořistka tak suploval v přípravce elementární matematiku. V Brně se také účastnil přednášek a prací přírodovědeckého odboru Moravsko-slezské společnosti a podílel se na založení geologického spolku. Na brněnském technickém učilišti působil jen do roku 1851, neboť jej již 1. 9. 1851 jmenoval profesorem elementární matematiky a praktické geometrie na pražské polytechnice.

Prof. Karel Kořistka se stal jedním z nejvýznamnějších českých geodetů a kartografů. Protože tento článek je věnován historii brněnského školství, nebude zde uvedena odborná činnost prof. Kořistky, ale zmíněna bude jeho činnost v pedagogické a organizační oblasti. V šedesátých letech 19. století podnikl z pověření rakouské vlády studijní cestu po evropských školách a výrazně se tak podílel spolu s prof. Karlem Jelínkem, profesorem matematiky, a prof. Rudolfem Skuherským, prvním profesorem deskriptivní geometrie na pražské polytechnice, na reformě rakouského technického školství v druhé polovině 19. století. Po delším usilování prosadili důležité reformy, které organizačně i obsahově pozvedly technické studium na vysokoskolskou úroveň. Bylo třeba mnoho bojů v zemském sněmu, než byly v roce 1863 vybudovány čtyři samostatné obory (inženýrský, stavitelský, strojný a chemický) a vysoké škole dána, přes odpor univerzitních kruhů, samospráva s právem voliti rektora. Všichni tři byli velcí zastánci zrovnoprávnění češtiny ve výuce. V roce 1870 na výzvu ruské vlády vypracoval Kořistka reorganizaci technického a průmyslového školství v Rusku; za to byl mu udělen ruský řád sv. Stanislava. Vyznamenání obdržel i od francouzské vlády za tvořivou účast v pařížské Akademii zeměpisné. Doma byl dlouhá léta místopředsedou Královské české společnosti nauk. Za svoji činnost byl Kořistka také povýšen do stavu rytířského [4].

Po odchodu prof. Kořistky v roce 1851 z Brna do Prahy suploval výuku po dva roky ředitel učiliště F. Schindler. Po něm od roku 1853 přednášel praktickou geometrii Anton Wincler až do roku 1859, kdy odešel na techniku do Grazu, kde byl profesorem vyšší matematiky až do roku 1866. Poté byl až do roku 1891 profesorem téhož předmětu na technice ve Vídni. V roce 1859 nastoupil po něm na brněnské technické učiliště jako suplent dvacetiletý Gustav Niessl von Meyerdorf a po roce se stal profesorem. V Brně působil až do roku 1907. V roce 1902 mu byl udělen titul dvorního rady. Od roku 1904 byl dopisujícím členem vídeňské akademie věd. Byl také dlouholetým sekretářem Moravské přírodovědné společnosti. Po prof. Niesslovi nastoupil v roce 1907 na brněnské technické učiliště jako profesor



*Obr. 1 Prof. Dr. K. Kořistka (podle originálu H. Emingerové z roku 1894), kopie z publikace KAREL KOŘISTKA a jeho rodná obec Březová nad Svitavou, vydal MNV v Březové nad Svitavou 1976*

Hans Löschner (1874–1956), který se stal v roce 1901 prvním člověkem v monarchii, který získal titul doktora technických věd. Na brněnském technickém učilišti a německé technice působil až do roku 1939, kdy odešel do penze. Je autorem více než 200 odborných prací z oblasti geodézie, katastru a sférické astronomie. Zajímavostí je též skutečnost, že v roce 1920 odmítl odejít na techniku do Prahy a v roce 1926 do Grazu.

I když učiliště bylo utrakvistické, přesto pozvolna převažovala ve výuce němčina. Velkou roli v tom sehrál především ředitel Schindler, který češtině nepřál. Velkou snahu o záchranu výuky v českém jazyce měl zejména profesor zemědělství Jan Helcelet. V roce 1860 byla pro učiliště postavena nová budova (dnešní Lékařská fakulta MU na Komenského náměstí) – **obr. 2**. Nevyhnutelná byla však reorganizace celého rakouského technického školství. Podle návrhů prof. Kořistky se v roce 1865 reorganizovala pražská technika a v roce 1866 vídeňská polytechnika. V této době probíhala výuka na brněnském technickém učilišti již dominantně v němčině. Přípravovanou reorganizaci učiliště na čas přerušila rakousko-pruská válka v roce 1866. Snahy o přeměnu učiliště na vysokou školu ale neutuchaly. Reformní návrhy prof. Winclera, dřívějšího pracovníka učiliště, pověřeného státním ministrem hrabětem Belcredim, měly jen dočasný charakter. Podmínkou ministerstva byl horní limit ročních nákladů, který prakticky nestačil ani na běžný provoz, přístrojové vybavení a knihovnu. Od roku 1867 se škola přejmenovala na C. k. technický institut. S jejím fungováním však nebyla obecná spokojenost. Moravský zemský sněm vyzval vládu k urychlenému zavedení inženýrské školy, což se projevilo v novém organizačním statutu z roku 1870, následujícího roku došlo též ke zvýšení dotací prakticky na dvojnásobek. Dne 4. 5. 1873 byl brněnský technický institut prohlášen říšským zákonem č. 92 za **Vysokou školu technickou v Brně** (Die Technische Hochschule in Brünn, dále **německá technika**) a získal tak skutečný charakter vysoké školy. Došlo k tomu pouze o je-



*Obr. 2 Budova Technického učiliště, otevřená v roce 1860, kopie z [1], s. 42*

den rok později než ve Vídni, ale dříve než v Grazu (srpen 1873) a v Praze (1874). Výuka v Brně již probíhala jen v německém jazyce a vlastní výuka češtiny jako nepovinného předmětu byla zrušena v roce 1876. Další podrobnosti např. v [1], [5], [6].

#### **4. 1873–1899 Boj o českou techniku v Brně**

Problematika výuky v češtině nebo němčině se netýkala jen Brna, kde procento německy mluvícího obyvatelstva bylo přece jen větší než např. v Praze. Avšak rozpory mezi českou a německou částí techniky vedly nakonec i v Praze v roce 1869 k rozdělení na český a německý ústav. V tomto ohledu bylo Brno bez výuky technických odborníků v českém jazyce již delší dobu. Německá technika v Brně byla podporována nejen německy ovládanou radnicí, ale i významnými průmyslovými mecenáši. Velkým podporovatelem této školy byl zejména brněnský továrník Friedrich Wannick, který vybudoval v Brně továrnu, nyní známou jako Vaňkovka. Jako velký propagátor germánství se zasloužil v Brně o vybudování Německého domu (Deutsches Haus), otevřeného v květnu 1891. Cílem Friedricha Wannicka bylo založit společenské centrum, které by spojovalo všechny vrstvy německého Brna. V době národních zápasů o dominanci mezi Čechy a Němci byla u česky mluvícího obyvatelstva stavba chápána jako bašta německví v Brně.

I přes podporu, kterou německé technice poskytovalo německví na Moravě až do devadesátých let 19. století, stále klesal počet posluchačů školy. Svoji roli sehrával stále větší nacionalismus u profesorů i mnoha posluchačů školy. Vyznačoval se v národnostní nesnášenlivosti a povýšenosti vůči snahám české většiny na Moravě o založení

českých vysokých škol (druhé české univerzity na Moravě a druhé české techniky na Moravě). V době založení školy (1873/1874) měla německá technika 180 posluchačů, v roce 1887/1888 již jen asi 100. Obdobná situace byla i na technice v Praze. Ve Vídni se dokonce uvažovalo o zrušení brněnské školy. Brněnští Němci zorganizovali rozsáhlou kampaň za záchranu školy, která s podporou průmyslníků a dalších organizací zajistila asi dvacet procentům studentů stipendia. Rozšířen byl i počet stolic (kateder). Ve studijním roce 1896/97 zde byl např. otevřen dvouletý kurz pro katastrální geometrii. V roce 1899, v době zřízení České vysoké školy technické, měla již německá technika 22 profesorů, 15 docentů (soukromých i honorovaných) a 287 řádných a 65 mimořádných posluchačů.

Boj o založení české techniky v Brně (i české univerzity) se rozhořel naplno začátkem devadesátých let 19. století. Požadavku na zřízení druhé české univerzity se chopila strana mladočeská, která jej zahrnula mezi své národně politické požadavky. Staročeši byli pro kompromis vybudovat v Brně utrakvistickou univerzitu, nebo jen některé fakulty. Mladočeši (na Moravě lidová strana) založili v roce 1893 Lidové noviny. Politický tlak na vládu a řada petičních akcí studentů, akademiků i spolků vyvolal slib, že vláda bude o zřízení jak univerzity, tak techniky uvažovat. Bohužel se ke zřízení druhé české univerzity na Moravě neodhodlala žádná rakouská vláda. Požadavek na zřízení české techniky v Brně se poprvé ocitl na stránkách Lidových novin v lednu 1896 v rezoluci Slovanského lidového klubu Kollár v Hodoníně. Jednalo se o protest, že německá technika nedodržuje rozhodnutí zemského sněmu z roku 1849 o dvojjazyčnosti výuky. K tomuto prohlášení se vyjádřila řada dalších spolků i studenti obou pražských vysokých škol. Vznikla technická komise, vedle již existující univerzitní komise. Tato podala říšské radě petici, ve které konstatovala, že 664 000 moravských Němců má techniku,

1 590 000 moravských Čechů a 129 000 slezských Čechů nemá techniku.... a pražská technika je přeplněna a mnoho žáků z Moravy a Slezska studuje v Praze a ve Vídni. Boj pokračoval na mnoha schůzích a řadou prohlášení z obou stran. Jeden z problémů byl např. požadavek do rozpočtu vlády pro rok 1899 na 100 000 zlatých na zřízení české techniky. Obstrukcí německých poslanců nebyl rozpočet schválen a podle rakouské ústavy se vládlo pomocí císařských dekretů. Od ledna 1899 se konaly v mnohých moravských městech (Telč, Mohelno, Litovel, Blansko, ...) manifestace na zřízení českých vysokých škol na Moravě. Na těchto shromážděních vystupovali přední politikové a kulturní pracovníci.

Velkou roli při založení české techniky v Brně sehrál PhDr. Antonín Rezek, v té době sekční šéf na ministerstvu kultu a vyučování, od roku 1886 řádný profesor rakouských dějin na Karlově univerzitě. V politických názorech Rezek sympatizoval s mladočechy, respektive se stranou realistů, k nimž se řadil také T. G. Masaryk. V dubnu 1899 vytýkal Rezek resortnímu ministrovi, že se až dosud nestal jediný krok v záležitosti české techniky v Brně, přestože pro její založení byla v rozpočtu na týž rok částka 100 000 zlatých. Problematická byla zejména otázka, zda stavět novou budovu, či pronajmout potřebné místnosti. V dubnu 1899 odjíždí Rezek do Brna, aby si prohlédl vhodná stavební místa či objekty vhodné pro pronájem. Bohužel některá jednání nezůstala utajena tisku, takže se rozhořela polemika o tom, kde by měla technika být umístěna. Případné pronájmy a nové pozemky byly samozřejmě sabotovány brněnskými Němci. Do hry vstoupilo i moravské místodržitelství, které podpořilo vznik techniky a její zajištění. Po mnoha peripetiích byl přislíben pronájem místností v budově Vesny na Augustiánské ulici č. 9 (nyní Jaseňská) – **obr. 3**. Při svém letním pobytu v roce 1899 v Adamově jednal Rezek s mnoha českými vědci a inženýry o obsazení profesorských míst na budoucí technice v Brně. Připravil rovněž koncept císařského rozhodnutí o brněnské technice i s návrhy na jmenování prvních profesorů. Císař dekrety podepsal 19. 9. 1899, tento den se tak považuje za založení **Císařské a královské České vysoké školy technické v Brně**. Aby vláda utlumila německou nespokojenost rozhodla se, že bývalé Technické učiliště, které oslavovalo 50 let své existence, ponese oficiální název **K. u. K. Deutsche Technische Hochschule in Brünn**. V Brně tak od tohoto roku 1899 existovaly dvě techniky, německá a česká. Německá technika v Brně existovala až do konce druhé světové války (1945), kdy byla zrušena dekretem prezidenta republiky č. 123/1945 Sb. Druhá česká univerzita v Brně (dnešní Masarykova univerzita) se však svého otevření dočkala až v roce 1919, tj. po 20 letech, kdy se již Rakousko-Uhersko po Velké válce rozpadlo a vznikla samostatná Československá republika.

#### **5. 1899–1951 Česká vysoká škola technická v Brně a její další vývoj**

Úloha císaře Františka Josefa I. na vzniku české techniky byla zásadní, protože škola nevznikla standardně na základě rozhodnutí parlamentu. Při jejím vzniku bylo totiž využito absolutistické právo panovníka. Prvními čtyřmi profesory byli jmenováni: řádným profesorem matematiky Dr. Karel Zahradník (řádný profesor univerzity v Záhřebu); řádným profesorem deskriptivní geometrie Jan Sobotka (mimořádný profesor vysoké školy ve Vídni); mimořádným



*Obr. 3 Dům Vesna, první sídlo brněnské techniky, kopie z [1], s. 71*

profesorem mineralogie a geologie Dr. Jaroslav J. Jahn (asistent říšského Geologického ústavu); mimořádným profesorem kreslení od ruky Hanuš Schwaiger (akademický malíř). Svoji činnost zahájila škola 3. 11. 1899. Prvním studijním odborem bylo Stavební inženýrství.

Začátkem roku 1900 bylo požádáno ministerstvo kultu a vyučování o současné otevření I. a II. ročníku strojího inženýrství a otevření I. ročníku kurzu ku vzdělávání geometrů. C. k. ministerstvo 19. 8. 1900 této žádosti vyhovělo výnosem č. 13481 a ve školním roce 1900/1901 byla tedy zahájena výuka na dvouletém kurzu pro vzdělávání zeměměřičů. V následujícím roce byl otevřen druhý ročník tohoto kurzu. V prvním ročníku to bylo 26 hodin přednášek a 14 hodin cvičení v zimním semestru a 23 hodin přednášek a 16 hodin cvičení v letním semestru. Ve druhém ročníku bylo povinných hodin 21 (15+6) a řada nepovinných a volitelných předmětů. V souvislosti s tímto kurzem byla zřízena v roce 1900 „Stolice nižší a vyšší geodézie“. Prvním přednostou tohoto ústavu byl jmenován Ing. **Josef Líčka** (1852–1909) – **obr. 4**, mimořádný profesor vyšší geodézie na pražské technice. Řádným profesorem se stal v roce 1903. Prvním asistentem při geodetickém ústavu se stal Julius Mátl, který později přešel do zemského technického úřadu v Brně. Prof. Líčka má velké zásluhy především na vybudování ústavu, jeho sbírek, knihovny a geodetické observatoře. V letech 1901–1902 byl děkanem a v letech 1908 až 1909 rektorem školy. V roce 1903 byl jmenován prvním předsedou komise pro státní zkoušky na oboru zeměměřičím.



Obr. 4 Prof. Josef Líčka, kopie z [1], s. 284



Obr. 5 Prof. Augustin Semerád, kopie z [1], s. 284

V roce 1906 nastoupil na školu jako adjunkt Ing. dr. **Augustin Semerád** (1878–1962) – [obr. 5](#), absolvent pražské techniky (1899), který měl již bohaté praktické zkušenosti z činnosti v triangulaci, nivelaci, katastru, vyšší geodézii aj. Teoretická příprava vycházela také z jeho studií a stáží na věhlasných univerzitách a pracovištích ve Vídni, Berlíně, Paříži aj., kde se setkal a spolupracoval s předními geodety Evropy (V. Tinter, R. Doudlebský ze Sternecku, A. Broch, F. R. Helmert, H. Struve, CH. Lallemand, R. Benoit a další). V listopadu 1904 dosáhl hodnosti doktora technických věd a v únoru 1908 se habilitoval jako soukromý docent pro předmět „vyměřování země“. Po smrti prof. Líčky (zemřel 4. 8. 1909) byl pověřen suplováním a v říjnu 1910 byl jmenován mimořádným profesorem nižší a vyšší geodézie. Řádným profesorem se stal v květnu 1913. Od smrti prof. Líčky vedl I. stolicí nižší a vyšší geodézie. V letech 19015–1916 byl prof. Semerád děkanem odboru stavebního inženýrství a v letech 1918–1919 děkanem kulturního inženýrství. Přednostou I. stolice (později Ústavu geodézie) byl až do roku 1948, kdy ukončil aktivní pedagogickou činnost odchodem do důchodu ve svých 70 letech. V období 1939–1945 byly ale české vysoké školy uzavřeny.

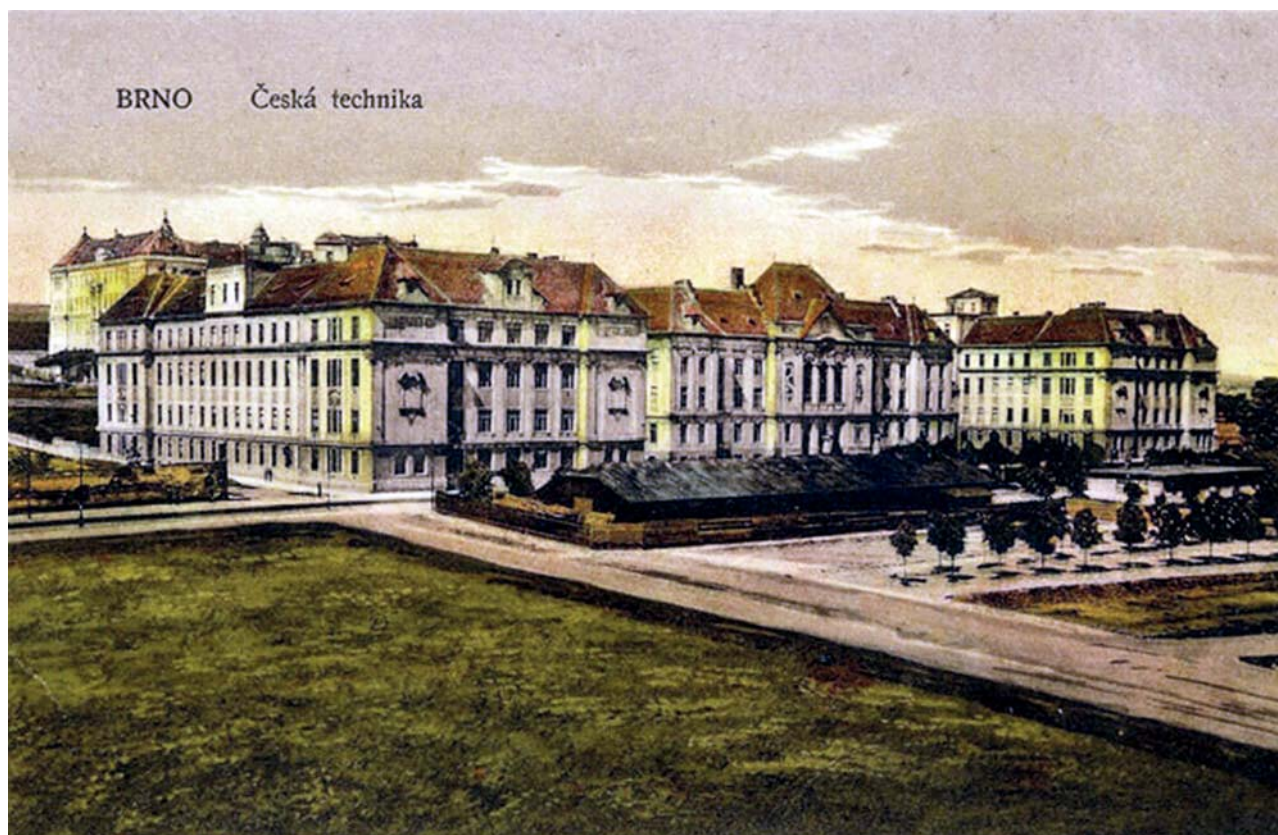
Prof. Semerád má mimořádné zásluhy na odborné úrovni studia zeměměřičství v Brně. Svými četnými kontakty se zahraničím a aktivitami v odborných společnostech přispěl výrazně k propagaci našich oborů. Mezi jeho zásluhy patří zejména aktivita k založení Spolku českých geometrů v Praze (1912) a zejména v roce 1913 založení odborného časopisu tohoto spolku *Zeměměřičský věstník*, předchůdce dnešního Geodetického a kartografického obzoru. Prof. Semerád se stal jeho prvním redaktorem a dva roky i vydavatelem. Zodpovědným redaktorem časopisu byl 10 let až do roku 1923. Prof. Semerád byl také velkým propagátorem zavedení setinné úhlové míry, kterou doporučil používat již v roce 1911. Společně s Dr. Valouchem např. vydávají v roce 1923 pětimístné logaritmické tabulky pro šedesátinné i setinné dělení kruhu. Úzce spolupracoval i s výrobcí geodetických přístrojů, zejména s firmou Josef & Jan Frič. Za svoji činnost obdržel řadu vyznamenání včetně zahraničních, např. francouzský Croix du Chevalier de la

Légion d'honneur (1928). Podrobnější informace o jeho odborných aktivitách lze najít např. v publikaci [7].

V roce 1911 se česká technika přestěhovala do nově postavených budov na Veverské třídě (nyní ul. Veveří) – [obr. 6](#), které výrazně zlepšily přednáškové, laboratorní a dílenské prostory školy, včetně pedagogického, knihovnického a sportovního zázemí. Budovy dnes náleží Fakultě stavební VUT v Brně, která v nich působila 40 let do roku 1951, kdy byly na dalších 40 let předány vojenskému školství (viz další část). Brněnské technice se vrátily až po sametové revoluci počátkem devadesátých let. Dodnes lze obdivovat práci tehdejších projektantů a stavitelů tohoto areálu, současná podoba je vidět na [obr. 7](#).

V roce 1912 nastoupil na brněnskou techniku jako asistent Dr. **Bohumil Kladivo** (1886–1943) – [obr. 8](#), absolvent Karlovy univerzity v Praze. K jeho odbornému rozvoji výrazně přispěly stáže na významných evropských pracovištích a observatořích. V letech 1913–1914 absolvoval několikaměsíční pobyty ve Vojenském zeměpisném ústavu ve Vídni, na ruské observatoři v Pulkovu, pruském geodetickém ústavu v Postupimi, na Pařížské observatoři a v Mezinárodním úřadu pro míry a váhy v Sèvres u Paříže. V roce 1920 habilitoval v Brně pro obor vyšší geodézie a sférická astronomie a v červenci následujícího roku byl jmenován mimořádným profesorem a pověřen vedením nově zřízené II. stolice nižší a vyšší geodézie. Řádným profesorem se stal v roce 1927 (v tomto roce studovalo zeměměřičství na ČVŠT 86 a na DTH 78 posluchačů).

Prof. Kladivo zřídil na brněnské technice první tíhový bod v Československu, který se stal základem pro další tíhová měření v republice. Tento bod připojil na referenční body v Postupimi a ve Vídni. Na škole rovněž zřídil časovou službu s přenosným radiovým přijímačem časových signálů, což umožnilo synchronizovat čas v rámci brněnské aglomerace a realizovat přesná astronomická měření. Astronomicko-geodetická observatoř na střeše budovy B byla vybavena přístroji pro určování zeměpisných souřadnic. Prof. Kladivo zajišťoval výuku astronomie nejen na brněnské technice, ale i na Masarykově univerzitě, kde byl rovněž správcem astronomických sbírek. Astronomická observatoř na technice se vlastně stala předchůdkyní Ob-



Obr. 6 Česká technika (cca dvacátá léta 20. století), převzato z <https://www.fce.vutbr.cz/o-fakulte/historie>

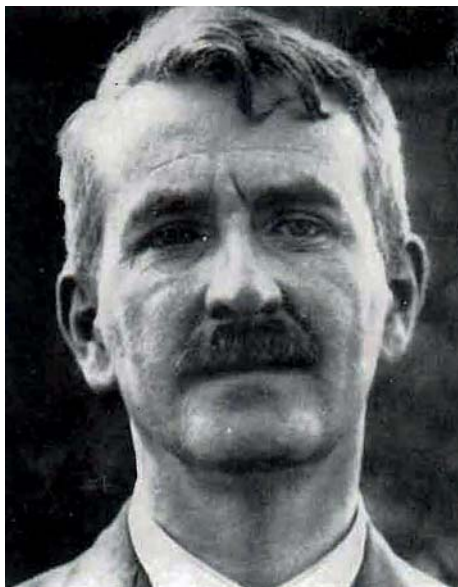


Obr. 7 Fakulta stavební v současnosti, kopie z [12], s. 16-17

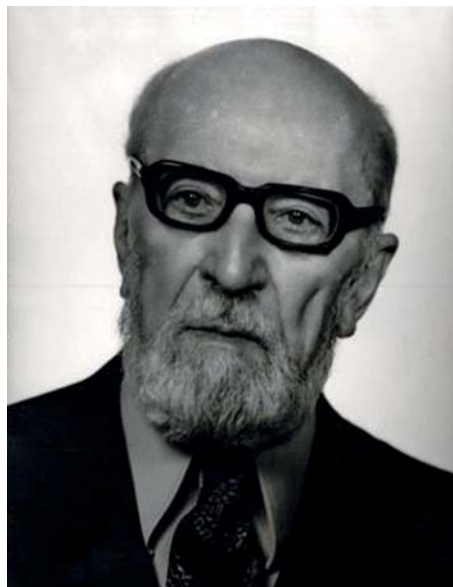
lastní lidové hvězdárny v Brně, která byla otevřena v roce 1954. V letech 1924–1925 a 1933–1934 byl děkanem odboru inženýrského stavitelství a zeměměřického inženýrství a v letech 1926–1927 děkanem odboru architektonického a pozemního stavitelství.

Nebudeme zde vyjmenovávat odbornou a pedagogickou činnost prof. Kladivy, podrobnosti lze nalézt např. v [8]. Nemůžeme se ale vyhnout jeho činnosti v Československé obci sokolské. V Brně byl od roku 1925 starostou župy Jana Máchala. Vždy projevoval vysokou míru vlastenectví.

Starostou župy byl až do ukončení činnosti Sokola nacisty. Opakovaně byl nacisty vyšetřován a vězněn, zakrátko po jeho propuštění 8. 2. 1943 umírá ve věku 54 let. Bohužel i oba jeho asistenti Ing. Jaroslav Potoček (35 let) a RNDr. Jaroslav Mrkos (41 let) byli nacisty zatčeni a umírají v koncentračních táborech. Dr. Mrkos obdržel později titul mimořádný profesor in memoriam. V roce 2003, k 60. výročí úmrtí prof. Kladivy, byla astronomicko-geodetická observatoř na brněnské technice pojmenována jeho jménem. Rovněž jedna z brněnských ulic nese jeho jméno.



Obr. 8 Prof. Bohumil Kladivo, kopie z [1], s. 238

Obr. 9 Prof. Josef Böhm,  
převzato z <http://geo.fsv.cvut.cz/>

V roce 1927 byla výuka v dvouletém kurzu ku vzdělávání zeměměřičů přeměněna na tříleté studium zeměměřického inženýrství se dvěma státními zkouškami a s právem udělovat hodnost doktora technických věd. Učební osnova pro první státní zkoušku byla rovnocenná s ostatními obory stavebního inženýrství, pro druhou státní zkoušku obsahovala 30 předmětů s celkovým obsahem 143 hodin přednášek, 93 hodin cvičení a 14 dní cvičení v terénu. Na čtyřleté bylo studium zeměměřičství rozšířeno až po druhé světové válce v roce 1946. V letech 1939–1945 byly české vysoké školy uzavřeny a otevřeny byly až po osvobození v roce 1945.

Z personálních osobností té doby připomeňme na brněnské technice habilitaci Dr. Ladislava Pračky pro astrofyziku a praktickou astronomii, soukromého astronoma v Nižboru v Čechách, který však na brněnské technice jako učitel nepůsobil. Do roku 1915 přednášel katastr doc. J. Mašek a po něm honorovaný doc. Ing. Vladimír Hajný, přednosta katastrální služby v Brně, po něm doc. Ing. Alois Šimek, bývalý přednosta této služby. Doc. A. Mazurek přednášel geometrickou optiku, O. Matusievič fotogrammetrii, J. Barvík měření podzemních prostor, J. Bouček redukci plánů a map a J. Hruban dějiny zeměměřičství.

Pro úplnost uvedme i některá další jména působící v Brně na německé technice, která byla samozřejmě zrušena v roce 1945. V letech 1940–1945 byl na německé technice profesorem Johann Koppmair, který působil před tím v Grazu. Na konci dvacátých let vznikla i druhá profesura geodézie, kterou zastával od roku 1929 Friedrich Bastl. Začátkem druhé světové války převzal výuku docent Hugo Kasper, který na ní působil až do roku 1945. V roce 1939 byla zřízena i třetí profesura, na kterou byl jmenován Karl Konetschny. Toto pracoviště zajišťovalo výuku týkající se katastru. Na německé technice působila i řada docentů. Podrobnosti lze nalézt zejména v [5].

Během druhé světové války (1939–1945) byly budovy brněnské techniky na Veverčí ulici přeměněny na kasárna. Chemický a strojní pavilon byly převedeny pod německou techniku. V hlavní budově A byla zachována pouze technická knihovna a v budově B laboratoř vodních staveb. Některá další pracoviště byla také spravována němec-

kou technikou. Většina přístrojů a vybavení byla převedena pod německou techniku, nebo použita v dalších průmyslových provozech. Studenti uzavřených vysokých škol rozšířili počty nezaměstnaných. Těm, kteří zavčas neemigrovali, nebo nebyli zatčeni, hrozilo nebezpečí jejich odvedení na nucené práce do Německa. Protektorátní úřady proto měly zájem na jejich urychleném zaměstnání. Nejčastěji byly posílány na brigády v lesích, práce na stavbách, v zemědělství aj. Obdobná situace byla u učitelů. Starší učitelé byli penzionováni a někteří mladší profesori posíláni na dovolenou s čekatelstvím. Uzavření českých vysokých škol bylo původně sice plánováno na 3 roky, ale u německých úřadů nebyl zájem o obnovení českého vysokého školství, takže k němu došlo až po ukončení války. Mezi oběti tohoto těžkého období se z české brněnské techniky řadí 5 profesorů, 13 doktorů technických věd in memoriam a 21 studentů-inženýrů in memoriam.

Po skončení druhé světové války byl provoz ve škole obnoven postupně. Přesto se podařilo zahájit výuku v předválečném podobě již v zimním semestru 1945/1946. Studenti, kteří začali skládat II. státní zkoušku v listopadu 1939, ale nedokončili ji, mohli studium ukončit ještě v průběhu léta 1945. Diplom tak získalo 12 absolventů zeměměřického studia, 13 strojních inženýrů a 9 elektroinženýrů. Ústav „nižší geodézie“ vedl nadále prof. A. Semerád, a to až do roku 1948, kdy odešel do důchodu. Jako asistenti tam působili Ing. František Skeřil (do července 1945), Ing. Bedřich Chrástil a Ing. Josef Zeman. Ústav „vyšší geodézie“ byl značně postižen ztrátou prof. B. Kladivy a obou jeho asistentů. Vedením ústavu byl prozatímně pověřen prof. Jan Zavadil (profesor meliorací). Jako suplent pro předměty, které se zde vyučovaly, tj. vyšší geodézie, astronomie, geofyzika, matematická kartografie a geodetické počítání III byl na tento ústav získán Ing. dr. **Josef Böhm** (1907–1993) – obr. 9, měřický rada Triangulační kanceláře v Praze. V roce 1946 byl dr. J. Böhm jmenován mimořádným, a v roce 1947 řádným profesorem pro obor geodézie a matematické kartografie. Asistenty na ústavu vyšší geodézie byli Ing. Zdeněk Bayer a Ing. František Skřivánek. Profesor Böhm působil na brněnské technice až do roku 1951 a významně se zasloužil o poválečnou rekonstrukci

ústavu. Prof. Böhm patří k jedněm z nejvýraznějších osobností geodézie a kartografie nejen v Československu, ale i ve světovém měřítku. V říjnu 1951 přešel na Vojenskou technickou akademii, kde působil 2 roky a poté se stal děkanem nově zřízené Zeměměřické fakulty v Praze. Je autorem řady skript a učebnic především z oblasti teorie chyb, vyšší geodézie a matematické kartografie.

Dalším pracovníkem přijatým na školu byl Ing. Dr. **Antonín Štván** (1892–1967) – obr. 10, vrchní měřický rada katastrálního měřického úřadu v Brně. V lednu 1946 obhájil doktorát a v červenci 1948 byl jmenován profesorem praktické geometrie. Od školního roku 1946/47 bylo studium zeměměřického inženýrství prodlouženo na čtyřleté. V důsledku toho byl také zřízen nově Ústav praktické geometrie, jehož vedením byl pověřen právě profesor Štván. Asistenty se stali R. Kudělásek, po něm M. Veselý, V. Horník a F. Holešovský. Po odchodu prof. Semeráda do důchodu (1948) byl suplentem ustanoven Ing. Josef Peňáz. Předměty zeměměřických nauk byly často svěřovány externistům, fotogrametrii např. přednášel Ing. dr. Adolf Fiker ze správy železnic a konstrukci geodetických strojů dr. Engelbert Kepřt.

V květnu 1950 vyšel nový zákon o vysokých školách, jímž byla zavedena struktura škol (podle sovětského vzoru) ve formě fakult a kateder jako základních pracovišť. V říjnu 1950 schválilo předsednictvo Státního výboru pro vysoké školy zřízení fakult na Vysoké škole technické v Brně. Zrušena tak byla dřívější struktura, kdy profesor vedl samostatný ústav. Na fakultě inženýrského stavitelství vzniklo z dřívějších 23 ústavů 11 kateder. Tři z nich patřily do oboru zeměměřictví. Během uvedeného období se postupně dařilo získat na místa asistentů i další odborné učitele (A. Šimek, I. Jakubka, V. Krátký, M. Cimbálník, J. Fixel, L. Lauer-mann). Jako pomocná vědecká síla u prof. Böhma pracoval Z. Nevošád. Ve školním roce 1950/1951 již zajišťovalo studium zeměměřictví 5 kateder; katedru nižší geodézie vedl doc. Dr. Ing. Bedřich Chrástil, katedru vyšší geodézie prof. Dr. Ing. Josef Böhm, katedru praktické geometrie prof. Dr. Ing. Antonín Štván, katedru geodetické astronomie a geofyziky prof. RNDr. Ing. Jaroslav Procházka a katedru fotogrammetrie a topografie doc. Dr. Ing. Adolf Fiker.

Z brněnské techniky vyšlo celkem 510 absolventů tříletého studia zeměměřického inženýrství a do března 1948 již 120 absolventů čtyřletého studia. Podle odhadu si asi 20 % z tříletých absolventů doplnilo během jednoho roku studium na čtyřleté. Lze předpokládat, že jedním z důvodů byla nová kategorizace úředníků státní správy, neboť 90 % čtyřletých absolventů byli zaměstnanci státních a veřejných úřadů a jen 10 % civilních zeměměřických kancelářů. Většina z nich byli starší 30 let (nad 43 let to bylo asi 20 %), což byl samozřejmě i důsledek šesti let uzavření vysokých škol.

Od roku 1899 do roku 1951, tj. za 52 let udělila škola celkem 15 čestných doktorátů (doctor honoris causa – dr. h. c.). Jsou mezi nimi tak významné osobnosti jako JUDr. Václav Robert hrabě z Kounic, významný mecenáš a podporovatel školy, který škole daroval nově postavené Kounicovy koleje a podporoval studenty řadou stipendií (ocenění uděleno v roce 1909). Ředitel rakouské státní dráhy Ing. Otakar Trnka (1913). Konstruktor obloukové lampy a zakladatel elektrotechnického průmyslu na Moravě, zřizovatel Donátova studijního fondu pro vydávání učebnic a technických spisů Ing. Josef Donát (1919). Prezident Československé republiky prof. PhDr. Tomáš Garrigue Masaryk (1926). Prezident Československé republiky prof. JUDr. Edvard Beneš (1937). Proslulý vynálezce a konstruktér v oboru elektřiny Ing. Nikola Tesla (1937). Ředitel Škodových závodů v Plzni



Obr. 10 Prof. Antonín Štván,  
archiv Ústavu geodézie VUT v Brně

JUDr. Karel Loevenstein (1937) a další. Je velkou ctí pro brněnské zeměměřiče, že mezi patnácti vyznamenanými (jako jeden z mála zahraničních) byl zařazen i Charles Lallemant (1927), prezident Mezinárodní unie geodetické a geofyzikální a prezident francouzské Akademie věd. Svědčí to mj. o velmi silné pozici tohoto oboru na škole a výborných stycích s francouzskými a světovými zeměměřiči. Teprve v roce 1948 byla poprvé tato hodnost udělena internímu pracovníkovi školy prof. Ing. Antonínu Smrčkovi, významnému odborníku z oboru vodních staveb.

V uplynulém období 120 let se také několikrát měnil název školy:

- c. k. česká vysoká škola technická v Brně (9/1899–3/1911),
- c. k. česká vysoká škola technická Františka Josefa v Brně (3/1911–1919),
- Česká vysoká škola technická v Brně (1919–3/1937),
- Vysoká škola technická Dr. Edvarda Beneše v Brně (3/1937–11/1938),
- Česká vysoká škola technická v Brně (11/1938–11/1939),
- od 17. listopadu 1939 do května 1945 byly české vysoké školy uzavřeny,
- Vysoká škola technická Dra Edvarda Beneše v Brně (5/1945–10/1951).

V říjnu 1951 byla brněnská technika přeměněna na Vojenskou technickou akademii. Podrobněji to bude uvedeno v následující části. Z české techniky zůstala jen výuka stavitelství, která pokračovala na nově vzniklé Vysoké škole stavitelství.

- Vysoká škola stavitelství v Brně (10/1951–9/1956),
- Vysoké učení technické v Brně (9/1956–dosud).

#### 6. 1951–1956 Vznik Vojenské technické akademie a Vysoké školy stavitelství v Brně

Poválečné období se vyznačovalo řadou překotných událostí, které se nevyhnuly ani vysokému školství. Rozhodou-

jící roli sehrála politická změna, která vyvrcholila tzv. „Vítězným únorem“ v roce 1948, kdy moc ve státě převzala Komunistická strana Československa. Školské organizace musely být podrobeny přestavbě tak, aby celý systém našeho školství odpovídal potřebám socialistické společnosti. Velkou roli sehrálo i přebírání sovětských vzorů. Prvním podkladem vysokoškolské socialistické reformy byl zákon o vysokých školách ze dne 18. 5. 1950 č. 58 Sb. Tímto zákonem se zásadně upravuje struktura vysokých škol, jejich poslání, organizace, metody a náplň studia. Jedním z prvních organizačních opatření podle nového zákona bylo rozhodnutí ze dne 27. 6. 1950, kterým se vláda usnesla soustředit studium zeměměřického inženýrství v českých zemích na Vysoké učení technické v Brně a zrušit zeměměřické studium v Praze, i když na něm působili tak významné osobnosti jako prof. geodetické astronomie a geofyziky RNDr. Emil Buchar, nebo Dr. Václav Pleskot, profesor matematiky a děkan oboru. Je skutečností, že na Benešově technice bylo v té době již 5 kateder se zaměřením na zeměměřictví (viz předcházející část).

Velkou, především personální, změnou prochází také armáda a vojenské školství. Československá armáda, která prošla řadou radikálních čistek, vstoupila rovněž do období budování podle sovětského vzoru. Bylo to také období výrazného vyostření mezinárodněpolitické situace a snahy o upevnění východního bloku. Zbrojní výroba vzrostla během pár let na trojnásobek a výdaje na armádu představovaly polovinu veškerých investic do národního hospodářství. Zatímco v roce 1950 tvořily výdaje na armádu 6 % národního důchodu, v roce 1953 to bylo již bezmála 18 %.

V první polovině roku 1951 dochází k nečekanému rozhodnutí stranických a vládních orgánů. V červnu 1951 byl prvním krokem nově vzniklé správy vojenského školství MNO návrh na zásadní reorganizaci vojenského vysokého školství. Klíčový byl zejména faktor časový, neboť výchova vlastních kádřů s odbornými znalostmi je velmi zdoluhavý proces, zatímco převzetí již zkušených pedagogů, přístrojového a laboratorního vybavení školy, včetně jejich budov, je prakticky okamžitá záležitost. Uvedený návrh poprvé upřesnil umístění plánované Vojenské technické akademie do Brna a převzetí některých fakult brněnské Benešovy techniky. Politický sekretariát ÚV KSČ dne 4. 7. 1951 rozhodl o přijetí navrhovaného řešení. Rozkazem prezidenta republiky Klementa Gottwalda byla zřízena **Vojenská technická akademie (VTA)** v Brně o šesti fakultách (dělostřelecké, tankové, letecké, ženijní, spojovací a chemické). Současně bylo uloženo ministru národní obrany projednat s příslušnými ministry všechny otázky související s převzetím Vysoké školy technické Dr. Edvarda Beneše v Brně a zabezpečit, aby personálně a materiálně vojenská škola započala výuku k 1. 10. 1951. Ještě během prázdnin byly dohodnuty zásady transformace a rozhodnuto, která pracoviště budou převedena. K 15. 8. 1951 vzniká VTA a brněnská technika v původní podobě tak prakticky zanikla [9], [10].

VTA převzala a transformovala pro potřeby vojenského školství velkou část kateder a pracovišť. Se vznikem VTA bylo převzato téměř celé zeměměřické studium na Benešově technice. Na VTA vznikla ze stávajících pěti kateder VŠT jedna katedra s názvem katedra topografie a geodézie. Náčelníkem VTA generálem Bohumírem Lomským byl do čela katedry jmenován prof. Dr. Ing. Josef Böhm, bývalý vedoucí katedry vyšší geodézie na VŠT. Spolu s ním přešli profesor J. Procházka, docenti A. Ficker a B. Chrastil a několik asistentů (I. Jakubka, V. Krátký, M. Cimbálik,



*Obr. 11 Prof. Josef Vykutíl, Sborník příspěvků a žáků k jeho 90. narozeninám, Praha – Brno 2002*

J. Fixel a L. Laueremann). Jako čerstvý absolvent brněnské techniky nastoupil na katedru Z. Nevošád. Ještě v říjnu byl přijat i plk. Dr. Ing. **Josef Vykutíl** (1912–2004) – **obr. 11**, který byl jako první voják na katedře zástupcem náčelníka katedry. V letech 1953–1958 byl náčelníkem katedry.

K prvním studentům VTA patřili především ti, kteří se rozhodli pokračovat ve svém studiu na vojenské škole a splňovali také podmínky pro vojenskou službu, ostatní mohli pokračovat na civilních školách v Praze nebo Bratislavě. To se týkalo i studentů, kteří byli již přijati do prvního ročníku, nebo studovali na jiných školách, a o studium v armádě projevíli zájem. Doplnili tak studenty vojensko-průmyslových oborů. Studium trvalo 4,5 roku. Studenti posledního 4. ročníku z české techniky mohli dostudovat podle původního plánu.

Všeobecně se předpokládalo, že brněnská technika zanikne. Objevil se ale problém, co se zbývajících pracovišť a oborů, o které neměla vojenská akademie zájem. Zejména se jednalo o specializace vodohospodářské, nebo o celý obor architektura. S podporou pedagogů z dalších, především konstrukčně dopravních a teoretických pracovišť, a za podpory stranických a regionálních orgánů se podařilo udržet kompletní studium inženýrského stavitelství, samozřejmě kromě zeměměřictví, které prakticky přešlo na VTA. Studium zeměměřictví tak na civilní technické vysoké škole v Brně skončilo.

Vládním nařízením ze dne 2. 10. 1951 byla v Brně nově zřízena Vysoká škola stavitelství (VŠS) s fakultou inženýrského stavitelství a fakultou architektury a pozemního stavitelství, kam byla přičleněna i katedra slévárenství. Dohodou mezi ministry školství a národní obrany se přerodily i některé knihovní fondy, učební pomůcky a nábytek. Pro školu byly uvolněny budovy v ulici Úvoz a v ulici Veslařské (bývalý klášter). Postupně škola získala i další prostory, ale současně některé budovy opustila. Docházelo i k četným organizačním změnám. Např. po čtyři roky patřila pod Vysokou školu stavitelství i lesnická fakulta, která se v roce 1956 zase vrátila pod Vysokou školu zemědělskou.

Na VŠS přešlo i pracoviště nižší geodézie vedené prof. Antonínem Štvánem. Na fakultě inženýrského stavitelství



*Obr. 12 Fakulta stavební v Barvičově ulici, kopie z [12], s. 13*

vznikla nově katedra geodesie a fyziky. Řízením této katedry byl pověřen prof. Štván. Odbornými asistenty pro předměty zeměměřické byly v době vytvoření katedry J. Zeman, A. Veselý a asistenty F. Holešovský a F. Měřínský, potom V. Jungmann a M. Hájek. Katedra sídlila na Veslařské ulici, později se přestěhovala na Koněvovu ulici. Výuka geodézie a příbuzných předmětů pokračovala v redukované podobě pro potřeby studentů VŠS na oborech inženýrského stavitelství, architektury a pozemního stavitelství. Katedra také zajišťovala několik let výuku na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně. Ve školním roce 1953/1954 bylo např. zapsáno na inženýrském stavitelství v I. ročníku 282 studentů a v II. ročníku 477.

#### **7. 1956–1969 Vznik VUT v Brně a obnovení studia geodézie a kartografie**

Strojírenská a kovodělná výroba a energetika v padesátých letech v brněnské průmyslové aglomeraci výrazně rostla. V Brně a okolí byly velké strojírenské podniky jako Škodovy závody, První brněnská, Královopolská, Zbrojovka, Líšeň, TOS Kuřim, Teplárna, ČKD Blansko, Metra Blansko, ADAST a další, které pociťovaly nedostatek vysokoškolsky vzdělaných odborníků, především ve strojírenských a elektrotechnických oborech. Rovněž byl nedostatek přímých výzkumných kontaktů praxe s teoretickým zázemím, obvyklým pro vysoké školy. Od roku 1952 se zintenzivnily aktivity na obnovu studia technických oborů zajišťovaných dříve Vysokou školou technickou. V únoru 1956 vyšlo usnesení ÚV KSČ a vlády, týkající se úkolů vědy při zabezpečování rozvoje a zvyšování technické úrovně čs. průmyslu. S tím souvisel i rozvoj vysokého školství. V Usnesení vlády č. 1942 z července 1956 o změnách v reorganizaci vysokých škol uložila vláda ministerstvu školství přeměnit Vysokou školu stavitelství na **Vysoké učení technické v Brně** s třemi fakultami (fakultou inženýrského stavitelství, fakultou architektury a pozemního stavitelství a fakultou energetiky). VUT v Brně tak vzniklo k 1. 9. 1956. Prvním rektorem

byl jmenován prof. Ing. Vilibald Bezdíček (1906 až 1991), významný odborník v oboru vodohospodářském, který od roku 1950 do 1952 byl mj. rektorem ČVUT v Praze [11].

Zahájení výuky již na podzim 1956 bylo velkým úkolem především pro novou fakultu energetickou. Na jejím rozvoji se výrazně podílely některé průmyslové podniky a Vojenská technická akademie Antonína Zápotockého (změna názvu školy z VTA na VTA AZ od 2/1954 a na VA AZ od 7/1958), která poskytla nové škole potřebné prostory a pomáhala jí zapůjčováním dílen a laboratoří. Nová fakulta energetiky měla dvě oddělení: strojní a elektrotechnické. V roce 1956 se nastěhovala do uvolněné budovy na Barvičově ulici – **obr. 12**, ale protože v době vzniku měla jen asi 5 učitelů a v prvním ročníku 157 studentů, byly k ní přiřazeny katedra matematiky a katedra geodézie a fyziky (tvořenou ústavem geodesie a ústavem fyziky). Do uvolněných prostor budovy v Barvičově ulici se následně přestěhovaly i další katedry a pracoviště fakulty inženýrského stavitelství a již tam zůstaly až do roku 1990. V srpnu 1959 byla energetická fakulta rozdělena na fakultu strojní a fakultu elektrotechnickou. Pokles zájmu o studium architektury vedl v roce 1960 ke sloučení fakulty inženýrského stavitelství s fakultou architektury a pozemního stavitelství do jedné fakulty stavební. To umožnilo vytvořit studium se společnými prvními dvěma ročníky a lepší předpoklady ve vyšších ročnících pro výběr studentů do specializací.

Ve školním roce 1957/1958 se ústav geodesie přesunul z katedry fyziky na katedru silničních staveb, vedenou prof. Ing. Dr. Veverkou. V té době měl ústav geodesie jednoho profesora (A. Štván), zastupujícího doc. Ing. Dr. Josefa Zemana a 3 odborné asistenty (Ing. Aloise Veselého, Ing. Františka Měřínského a Ing. Milana Hájka), dále mechanika F. Pučana a zaměstnance J. Cunderlu. V říjnu 1959 přišel na místo odborného asistenta z Hydroprojektu Brno Ing. Miloslav Veselý, který byl asistentem v ústavu praktické geometrie již na Benešově technice. V roce 1960 nastoupil Ing. František Hromádka, CSc., zaměstnanec brněnského SUDOP. Všichni tři stávající odborní asistenti (A. Veselý, F. Měřínský a M. Hájek) v tomto roce odešli do praxe.

Ještě v roce 1960 nastoupil na stavební fakultu doc. Ing. Matěj Pokora (1915–1984) – **obr. 13**, který se stal vedoucím nově vytvořené samostatné katedry geodézie, kterou převzal po prof. Štvánovi, který odešel do důchodu. Doc. Pokora, absolvent brněnské techniky z roku 1937, přešel na VUT v Brně z pražského ČVUT, kde působil od roku 1958. Jeho zaměřením byly pozemkové úpravy, řadu let pracoval v komisi pro agrární operace a na zemědělském referátu Krajského národního výboru, než se stal v roce 1954 ředitelem krajské pobočky Agroprojektu Brno. V roce 1964 byl jmenován zastupujícím, a od 1. 5. 1966 mimořádným profesorem. Katedru geodézie vedl až do roku 1981, v letech 1976–1982 byl rovněž děkanem fakulty stavební. V roce 1982 ukončil řádný pracovní poměr a od následujícího roku potom působil na fakultě jako profesor konzultant až do své smrti v roce 1984.

Za činnosti prof. Pokory došlo k výraznějšímu personálnímu posílení výuky. Počet pracovníků katedry se postupně zvětšoval. V roce 1964 měla katedra již další čtyři odborné asistenty (Ing. Ivo Jakubku, Ing. Jaroslava Culka, Ing. Jiřího Pažourka a Ing. Elvíru Bezdíčkovou). V roce 1960 habilitoval Ing. Dr. Josef Zeman a v roce 1961 Ing. František Hromádka, CSc.

Koncem šedesátých let se v obou moravských krajích (jihomoravském a severomoravském) začal projevovat nedostatek inženýrů-geodetů, a to jak v resortu geodézie, tak i na geodetických pracovištích různých státních podniků a organizací. Ti studenti, kteří byli z Moravy a studovali v Praze, popř. v Bratislavě, se vraceli zpět jen v ojedinělých případech. Vznikla tak přibližně dvacetiletá až třicetiletá generační mezera, neboť poslední inženýři zeměměřiči ukončili svá studia v Brně v roce 1952 a další ještě před válkou. Ve spolupráci s řadou podniků a organizací zahájila škola jednání na obnovu studia geodézie a kartografie v Brně.

Politické události konce padesátých let a zejména šedesátých let se samozřejmě nevyhnuly ani vysokým školám. Rektora prof. Vilibalda Bezdíčka nahradil od října 1958 prof. Ing. arch. Vladimír Meduna, který v rámci událostí tzv. „pražského jara“ musel na tuto funkci koncem dubna 1968 rezignovat. V červnu 1968 byl na místo rektora opět zvolen prof. Bezdíček. Po srpnových událostech v roce 1968 byl v lednu 1969 jmenován prof. Bezdíček ministrem školství ČSR. Z této funkce byl odvolán v srpnu téhož roku, mj. i proto, že se postavil veřejně za tragický čin Jana Palacha. Později podepsal Chartu 77. V roce 1971 ho postihl zákaz pedagogické činnosti a publikování.

Prof. Matěj Pokora a Ing. Stanislav Jaroš, ředitel n. p. Inženýrská geodézie v Brně, mají s největší pravděpodobností klíčovou zásluhu na znovuoobnovení studia oboru Geodézie a kartografie. Snad byla i příznivá politická konstelace, kdy na pozici ministra školství byl bývalý rektor VUT prof. Bezdíček. Obnovené studium geodézie a kartografie bylo zahájeno ve školním roce 1969/70 otevřením prvního ročníku. V jubilejním roce 2019 jsme tedy oslavili již 50 let od obnovení studia „zeměměřičtví“ na brněnské technice.



Obr. 13 Prof. Matěj Pokora, kopie z [8], s. 149

fakulty, již od prvního ročníku samostatné. Ministerstvo povolilo studium za předpokladu, že nebude vyžadovat okamžité rozšíření výukových prostor a laboratoří. Počet studentů přijímaných do prvního ročníku byl stanoven směrným číslem (40 studentů), tj. asi poloviny směrného čísla na ČVUT v Praze, což mělo postačovat na pokrytí budoucích potřeb obou moravských krajů. Studium bylo pětileté a prakticky kopírovalo studijní plány pražské i bratislavské školy. V roce 1974 bylo po pěti letech studia promováno prvních 18 absolventů (včetně 4 zahraničních studentů). Již následujícího roku 1970 ukončilo studia tohoto oboru 37 absolventů. Po deseti letech v roce 1979 bylo studium na některých oborech stavební fakulty „optimalizováno“ jejich zkrácením na 4 roky. Tato optimalizace se nevyhnula ani oboru geodézie a kartografie na všech fakultách v republice. Pětileté studium absolvovalo v uplynulých 10 letech více než 300 studentů, z nichž asi čtvrtinu tvořily ženy.

K zabezpečení kvality studia byla opět nezbytná spolupráce s VA AZ. V prvních letech obnoveného studia se na externí výuce proto podílela celá řada jejich učitelů, zejména prof. Josef Vykutíl (vyrovnávací počet a vyšší geodézie), doc. Jan Fixel (geodetická astronomie a geofyzika), doc. Zdeněk Nevosád (elektronické metody), doc. Erhart Srnka (kartografie) a Ing. Věnek Pavlica, Ing. Radim Kudělásek, Ing. František Franěk a další. Bez jejich znalostí a zkušeností a bez moderního přístrojového a laboratorního vybavení na VA AZ by rozvíjení se výuka byla mnohem komplikovanější. Dalšími odborníky pomáhajícími zkvalitnit výuku byli externí učitelé z řad pracovníků praxe, především n. p. Geodézie Brno.

Výuka samozřejmě nebyla zajišťována jen externími pracovníky. Vedle klíčových kmenových zaměstnanců s akademickou hodností (prof. M. Pokora, prof. F. Hromádka, doc. J. Zeman a doc. M. Veselý), byli na katedru geodézie postupně přijímáni i další odborníci, v roce 1973 přešel na VUT profesor Ing. Dr. Josef Vykutíl (působil zde do roku 1982), v roce 1974 doc. Ing. Dr. Oldřich Válka, CSc. pro oblast výpočetní techniky (na katedře působil do roku 1978), v roce 1976 přišel Ing. Zbyněk Maršík (nar. 1931) – **obr. 14**, který se ještě téhož roku habilitoval a po obhajo-

## 8.

## 1969–1990 Další vývoj oboru GaK po obnovení studia

Studium oboru Geodézie a kartografie bylo zahájeno školním rokem 1969/1970, kdy byli přijati studenti do prvního ročníku. Studium bylo, na rozdíl od ostatních oborů stavební



Obr. 14 Prof. Zbyněk Maršík, foto J. Weigel



Obr. 15 Prof. Jan Fixel, foto J. Weigel

bě DrSc. byl v roce 1980 jmenován profesorem geodézie a fotogrammetrie.

Období osmdesátých let je charakterizováno úsilím o vědecký růst zaměstnanců. V roce 1982 měla katedra geodézie 4 profesory, dva docenty a 11 odborných asistentů. V roce 1981 ukončil profesor Pokora funkci vedoucího katedry a tuto činnost začal vykonávat docent Ing. Miloslav Veselý. V roce 1983 byli prof. M. Pokora a prof. F. Hromádka převedeni na funkce profesorů-konzultantů. V roce 1984 prof. Pokora zemřel a ve stejném roce odešel do důchodu doc. Zeman (zemřel 1986). Prof. František Hromádka působil na katedře až do roku 1986, v letech 1970–1973 byl děkanem stavební fakulty a v letech 1976–1981 prorektorem VUT.

Protože katedra zajišťovala na oboru nejen výuku, ale i výzkum, bylo účelné posílit její řady i o další profese. Na katedru byli v roce 1983 přijati pro oblast aplikované fyziky RNDr. Miloslav Švec a pro oblast matematiky a výpočetní techniky a RNDr. Zdeněk Pezlar. V roce 1987 byl přijat zkušený odborník na katastra a evidenci nemovitostí Ing. Miloslav Vitoul, CSc. V tomto období obhájili kandidátskou disertaci (CSc.) Ing. J. Culek (1979), Ing. J. Pažourek (1981), Ing. J. Vitásek (1981), Ing. J. Weigel (1982), Ing. V. Hanzl (1985), RNDr. Z. Pezlar (1984), RNDr. M. Švec (1985), Ing. O. Švábenský (1987), Ing. M. Vitoul. Titul docenta obhájil v roce 1983 Ing. Josef Vitásek, CSc., v roce 1985 Ing. Jiří Pažourek, CSc. a v roce 1987 Ing. Josef Weigel, CSc. Do roku 1987 bylo nutno obhajoby CSc. konat především na ČVUT v Praze. Vysoké učení technické v Brně získalo vlastní oprávnění k obhajobám kandidátských disertací ve vědním oboru geodézie až v roce 1986.

Studium relativně malého počtu posluchačů neumožňovalo jejich hlubší specializaci ve vyšších ročnících. Proto bylo zaměřeno pouze na specializaci geodeticko-fotogrammetrickou. Mimo předměty vlastního oboru zajišťovala katedra výuku geodézie, a některých dalších předmětů, na všech ostatních oborech stavební fakulty a na fakultě architektury. Vlastní odborné zaměření katedry v uvedeném období bylo soustředěno primárně do oblastí inženýrské geodézie a fotogrammetrie. V článku však již není dostatečný prostor pro podrobnější prezentaci odborné či publikační činnosti v uplynulém období.

## 9. 1990–2019 Blízká minulost a současnost

Po sametové revoluci v listopadu 1989 došlo na oboru, tak jako v celé společnosti, k mnoha změnám. Katedry byly zpětně přejmenovány na ústavy. Vedoucím Ústavu geodézie se stal v dubnu 1990 doc. Ing. Josef Vitásek, CSc., když dosavadní vedoucí doc. Veselý odešel v roce 1991 do důchodu. Ještě v roce 1990 se čtyřleté studium stavebních oborů, včetně geodézie a kartografie, vrátilo zpět na pětileté, tentokrát s mnoha změnami ve studijních programech, z kterých byly vypuštěny zejména předměty politickovýchovného charakteru (Dějiny MDH a KSČ, Politická ekonomie, Marxistická filozofie, Vědecký komunismus). Následující rok se Ústav geodézie vrátil do historické budovy brněnské techniky na Veveří ul. č. 95, tj. do prostor užívaných 40 let VA. Vrátil se tedy na místa, ve kterých působily geodetické ústavy od otevření budovy v roce 1911 [12], [13]. Následně došlo k rozsáhlé a nezbytné rekonstrukci jednotlivých budov v celém areálu, včetně vybudování nových laboratoří pro potřeby oboru. Protože studium geodézie a kartografie na VA (nyní již bez AZ, tedy jména A. Zápotockého) pokračuje, nebyly na „civilní techniku“ převedeny žádné přístroje ani další vybavení. Vedle pětiletého studia je nově akreditováno i doktorské studium oboru. Kmenovými zaměstnanci ústavu se stávají prof. Jan Fixel (1929–2009) – obr. 15 a prof. Zdeněk Nevosád (1928 až 2014) – obr. 16, kteří ukončili aktivní činnost na VA.

V roce 2004 přebírá po doc. Vitáskovi funkci vedoucího ústavu doc. Ing. Josef Weigel, CSc. V souvislosti se změnami ve vysokoškolském vzdělávání přechází i obor geodézie a kartografie (na základě harmonizace studia v Evropě podle principů Boloňské deklarace) na třístupňový systém. Studenti prvního ročníku 2004/05 již nastupují do nově otevřeného tříletého bakalářského studijního programu Geodézie a kartografie, na který navazuje dvouletý magisterský studijní program tohoto oboru. Třetím stupněm je tříletý doktorský studijní program. První absolventi bakalářského stupně byli slavnostně promováni v roce 2007, první inženýři nově koncipovaného navazujícího magisterského studijního programu promovali v roce 2009.

Na rozdíl od předcházející části zde nebude popisován personální vývoj ústavu, neboť byl poměrně dynamický. V letech 2014–2016 byl vedoucím Ústavu geodézie doc. RNDr. Miloslav Švec, CSc. a od roku 2016 je vedoucím ústavu doc. Ing. Radovan Machotka, Ph.D. V současné době (září 2019) má Ústav geodézie 2 profesory (prof. Ing. Otakar Švábenský, CSc. – nar. 1947, prof. Ing. Viliam Vatr, DrSc. – nar. 1953), 7 docentů (Dalibor Bartoněk, Jiří Bureš, Vlastimil Hanzl, Radovan Machotka, Lubomil Pospíšil, Aleš Ruda, Josef Weigel) a 14 odborných asistentů nebo asistentů, z nichž polovina má vědeckou hodnost Ph.D.

Jak již bylo uvedeno, studium oboru geodézie a kartografie, jehož je Ústav geodézie rozhodujícím garantem, je strukturováno do 3 stupňů. V tříletém bakalářském stupni (obor Geodézie, kartografie a geoinformatika) je výuka

ústavu geodézie zaměřena jak na předměty teoretického základu, tak zejména na předměty z oblasti geodézie, mapování, kartografie a katastru nemovitostí. Ve všech ročnících je studium doplněno několikátýdenní výukou v terénu. Bakalářské studium je zakončeno státní bakalářskou zkouškou s obhajobou bakalářské práce. Ústav geodézie je v tomto studijním programu garantem všech bakalářských prací.

Ústav geodézie garantuje magisterské studium ve dvouletém navazujícím studijním programu (Geodézie a kartografie). Pro přijetí do tohoto studijního programu musí zájemci absolvovat přijímací řízení. Výuka v prvním ročníku je společná a v druhém ročníku si studenti volí jedno ze dvou zaměření (Inženýrská geodézie, Katastr nemovitostí a kartografická informatika) s řadou volitelných předmětů. Studenti obou zaměření musí také absolvovat třítydenní výuku v terénu. Studium je zakončeno obhajobou diplomové práce a státní zkouškou. Talentovaní studenti magisterského studia mohou po přijímacích zkouškách pokračovat na ústavu geodézie v tříleté doktorském ve studiu (od školního roku 2019/20 je čtyřleté). Ústav geodézie rovněž zajišťuje výuku geodézie pro všechny obory stavební fakulty, včetně nezbytné výuky v terénu.

Pracovníci ústavu se dlouhodobě odborně věnují problematice globálních navigačních satelitních systémů (GNSS) a jejich využití v geodetické a kartografické praxi. Ústav provozuje permanentní stanici GNSS evropské sítě EPN (Síť permanentních stanic Subkomise Mezinárodní geodetické asociace pro evropské referenční rámce) a Síť permanentních stanic GNSS České republiky (CZEPOS). Každoročně se na ústavu pořádá odborný seminář k této problematice. V roce 2019 to byl již 22. ročník. Navíc byl v lednu 2019 na VUT uspořádán seminář Quo Vadis Geodesy/Geomatics – setkání pracovníků vysokých škol a dalších organizací (obr. 17). Řada odborných prací je zaměřena do oblasti geodynamiky, kdy ústav již v roce 1992 vybudoval, společně s polskými kolegy z Wrocławu, v masivu Králického Sněžníku první geodynamickou síť v Československu, měřenou technologiemi globálních polohových systémů (GPS). V rámci ochrany přírody a životního



Obr. 16 Prof. Zdeněk Nevosád, foto J. Weigel



Obr. 17 Setkání pracovníků vysokých škol a dalších organizací na semináři Quo Vadis Geodesy/Geomatics, VUT v Brně



Obr. 18 Návštěva prezidenta FIG Roberta W. Fostera (vpravo) a ředitele FIG Markku Villikka (vlevo) na VUT v Brně, uprostřed Josef Weigel

prostředí ústav dlouhodobě spolupůsobí v Moravském kra-  
su, kde se podílí na měření jeskyní a jejich okolí, zejména  
pro potřeby České speleologické společnosti. Jeden z volí-  
telných předmětů magisterského studia je např. Speleo-  
logické mapování. V oblasti teoretické geodézie a geode-  
tické astronomie je činnost pracovníků ústavu soustře-  
děna na problematiku modelování geoidu a přímého mě-  
ření astronomicko-geodetických tížnicových odchylek. Doc.  
V. Vátr (nyní profesor) obdržel v roce 2011 prestižní cenu  
„Česká hlava“ v kategorii Invence za řešení otázek souvi-  
sejících s definováním světového výškového systému. Pra-  
covníci ústavu se dále podílejí na výzkumu v oblasti foto-  
grammetrie, kartografie a GIS. V rámci výzkumného cen-  
tra AdMaS se zabývají moderními metodami využívajícími  
mobilní mapování a pozemní a letecké skenování. Roz-  
sáhlou oblastí zájmu je zejména inženýrská geodézie, kde  
společně s dalšími odbornými pracovišti fakulty jsou určo-  
vány deformace a přetvoření vybraných stavebních kon-  
strukcí, či přírodních objektů. Snahou všech pracovníků  
ústavu je zavádět nové technologie a vědecké poznatky  
přímo do výuky. V roce 2000 navštívili VUT prezident FIG  
Robert W. Foster a ředitel FIG Markku Villikka (obr. 18).

## 10. Závěr

Historie VUT v Brně je dlouhá a bohatá. Nejedná se jen  
o 120 let od založení České vysoké školy technické v Brně,  
ale vlastně o 170 let od založení brněnského technického

učiliště, kde čeština byla rovnoprávným jazykem s němči-  
nou. V článku je podrobněji popsáno i období před zalo-  
žením tohoto učiliště. S hrdostí můžeme konstatovat, že  
zeměměřiči se na rozvoji techniky a technického školství  
v Brně podíleli již od samého počátku. Historicky vzato byli  
geodeti vždy v prvních řadách rozvoje vědy jako takové  
a jsou někdy považováni i za předchůdce matematiky.  
V roce 2020 to je 120 let od zahájení výuky zeměměřičtví  
na české technice v Brně. I když došlo v roce 1951 k její  
transformaci do vojenského školství, přesto v Brně její  
výuka stále pokračovala. V roce 2019 to bylo právě 50 let  
od obnovení studia zeměměřičtví na civilní technice. Člá-  
nek se mj. pokusil ukázat, že toto padesátileté spolupů-  
sobení civilní a vojenské výuky zeměměřičů, zejména díky  
pedagogům obou pracovišť, bylo a je v Brně poměrně úzké,  
ať již politické a společenské události uplynulých let byly  
jakékoliv.

## LITERATURA:

- [1] FRANĚK, O.: Dějiny české vysoké školy technické v Brně 1. díl – do roku 1945. Brno, Vysoké učení technické v Brně, 1969, 415 s.
- [2] HÁNEK, P.: Data z dějin zeměměřičtví. Praha, Klaudiván, 2012, 162 stran.
- [3] Kapitoly z historie geodézie na území Česko-Slovenska do roku 1918. Bratislava, VÚGK Bratislava, 1991, 230 s.
- [4] BÖHM, J.: Prof. Dr. Karel rytíř Kořistka. 1946, Zeměměřický obzor, roč. VII / XXXIV., s. 153.
- [5] ŠÍŠMA, A.: Učitelé na německé technice v Brně 1849–1945. 2004, Práce z dějin techniky a přírodních věd, sv. 2, Společnost pro dějiny věd a techniky, 205 s.
- [6] Památník C. K. České vysoké školy technické Františka Josefa v Brně. 1911, Moravská akciová knihtiskárna v Brně, Brno, 120 s.
- [7] KLADIVO, B.: Šedesát let profesora Ing. Dr. Techn. Augustina Semeráda. Praha, 1938, Zeměměřický věstník roč. XXVI, č. 7, Spolek čs. zeměměřičů, s. 141–144.
- [8] ŠTIVÁN, A.: Nástin vědecké činnosti † prof. Dr. Bohumila Kladiva. 1943, Zeměměřický obzor SIA, roč. 4/31, č. 4, s. 49–53.
- [9] Památník České vysoké školy technické v Brně. 1924, Akciová moravská tiskárna v Brně, Brno, 186 s.
- [10] VONDRÁŠEK, V.-CHRASTIL, S.-MARKEL, M.: Dějiny Vojenské akademie v Brně 1951–2001. 2001, Ministerstvo národní obrany, Praha, 240 s.
- [11] FRANĚK, O. a kol.: Dějiny Vysokého učení technického v Brně, 2. díl, 1945–1975. Brno, Nakladatelství Blok, 1975, 391 s.
- [12] PERNES, J.: Kapitoly z dějin VUT v Brně, Brno, Nakladatelství VUTIUM, 2009, 345 s.
- [13] Historie a současnost FAST VUT – Publikace ke 120. výročí založení fakul-  
ty. 2019, VUT v Brně, Fakulta stavební, 160 s.

Do redakce došlo: 11. 11. 2019

**Lektoroval:**  
**doc. Ing. Pavel Hánek, CSc.,**  
**Fakulta stavební ČVUT v Praze**



## Pro příští GaKO připravujeme:

MICHAL, O.–ŠTRONER, M.: Optimalizace měření v geodetických sítích

POLÁKOVÁ, M.–DVOŘÁK, P.: Implementace GIS a sběr dat prostorových ob-  
jektů na ŘSD ČR

# KALENDÁŘ leden až červen

## VYBRANÝCH

## ZAHRANIČNÍCH

## ODBORNÝCH AKCÍ

2020



**20. – 22. 1.**  
Defence Geospatial Intelligence (DGI) Conference  
Royal Lancaster, Londýn, Velká Británie.  
<http://dgi.wbresearch.com/>



**13. a 14. 2.**  
The 11<sup>th</sup> International Scientifically-Practical Conference „Geodesy, Mine Survey and Aerial Survey“  
Courtyard Marriott Moscow City Center Hotel,  
Moskva, Rusko.  
[www.con-fig.com](http://www.con-fig.com)



**16. – 18. 3.**  
8<sup>th</sup> International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment, RSCy2020  
Aliathon Holiday Village, Paphos, Kypr.  
<http://www.cyprusremotesensing.com/rscy2020>



**22. – 26. 3.**  
GEOProcessing 2020  
12<sup>th</sup> International Conference on Advanced Geographic Information Systems, Applications, and Services  
Holiday Inn Express Valencia-Ciudad Las Ciencias,  
Valencie, Španělsko.  
<http://www.iaria.org/conferences2020/GEO-Processing20.html>



**23. – 25. 3.**  
ILMF - International LiDAR Mapping Forum  
Walter E. Washington Convention Center,  
Washington, USA.  
[www.lidarmap.org](http://www.lidarmap.org)



**1. – 4. 4.**  
INGEO & SIG 2020,  
INGEO 2020 8<sup>th</sup> International Conference on Engineering Surveying & SIG 2020 4<sup>th</sup> Symposium on Engineering Geodesy  
Hotel Palace, Dubrovnik, Chorvatsko.  
<http://ingeo-sig2020.hgd1952.hr>



**3. a 4. 4.**  
Council of European Geodetic Surveyors (CLGE)  
General Assembly  
Skopje, Makedonie.  
<http://www.clge.eu>



**15. – 17. 4.**  
ICGDA (3<sup>rd</sup> International Conference on Geoinformatics and Data Analysis) 2020  
Ecole Centrale Marseille, Marseille, Francie.  
<http://www.icgda.org/ces.html>



**3. – 8. 5.**  
European Geosciences Union (EGU)  
General Assembly 2020  
Austria Center Vienna, Vídeň, Rakousko.  
<https://www.egu2020.eu>



**7. – 9. 5.**  
6<sup>th</sup> International Conference on Geographical Information Systems Theory, Applications and Management (GISTAM), 2020  
Hotel Vienna House Diplomat Prague, Praha, Česká Republika.  
<http://gistam.org>



**10. – 14. 5.**  
Fédération Internationale des Géomètres (FIG)  
Working Week  
Amsterdam, Nizozemsko.  
<http://fig.net/fig2020>



**12. – 15. 5.**  
INSPIRE Conference 2020  
Dubrovnik, Chorvatsko.  
<http://inspire.ec.europa.eu/conference2020>



**20. a 21. 5.**  
GEO Business 2020  
Business Design Centre, Londýn, Velká Británie.  
[www.GeoBusinessShow.com](http://www.GeoBusinessShow.com)



**27. – 29. 5.**  
EUREF 2020 Symposium  
Lublaň, Slovinsko.  
<http://www.euref.eu>



**4. – 6. 6.**  
XXVI. MEZINÁRODNÍ POLSKO-ČESKO-SLOVENSKÉ GEODETICKÉ DNY  
Hotel Vienna House Andel's, Lodž, Polsko.  
<http://csgk.fce.vutbr.cz>



**14. – 20. 6.**  
XXIV ISPRS Congress  
Nice-Acropolis Congress and Exhibition Centre,  
Nice, Francie.  
<http://www.isprs2020-nice.com>



**16. – 19. 6.**  
23<sup>rd</sup> Conference on Geo-information Science, AGILE 2020  
Chania, Kréta, Řecko.  
<http://agile-online.org/conference-2020>



## ČESKÝ SVAZ GEODETŮ A KARTOGRAFŮ, z.s.

Pobočka ČSGK, Ostrava!

Vás zvou

na

# 12. ples zeměměřičů

který se koná

v sobotu 8. února 2020 od 19:00 hod.

v Modrém sále Nové Auly VŠB – TU Ostrava

v Ostravě - Porubě

Současně s plesem se koná 12. sjezd členů ČSGK v Nové Aule VŠB – TUO od 13:00 hodin.

Rezervaci vstupenek najdete na stránkách kgdm.vsb.cz příp. <https://www.hgf.vsb.cz/544/cs/spoluprace/ples-geodetu>

Cena vstupenky je stanovena na 650,-Kč. V ceně je zahrnut příspěvek, bohatý raut a kapela.

A o půlnoci se můžete těšit na tombolu.

Další informace a dotazy na [ples.esgk@vsb.cz](mailto:ples.esgk@vsb.cz)



## Z MEZINÁRODNÍCH STYKŮ

### 27. valné shromáždění Mezinárodní unie geodetické a geofyzikální v Montrealu

Valné shromáždění Mezinárodní unie geodetické a geofyzikální (International Union of Geodesy and Geophysics – IUGG) se koná zpravidla jednou za čtyři roky. Je obecně nejdůležitější akcí této významné mezinárodní vědecké organizace, která v roce 2019 oslavila již 100. výročí svého vzniku. Založena byla 28. 7. 1919 v Bruselu. 27. valné shromáždění IUGG se konalo v Kanadě ve dnech 8. až 18. 7. 2019. Místem jednání bylo Kongresové centrum v Montrealu (Montreal Convention Centre, [obr. 1](#)).

Dnešní IUGG sdružuje 8 členských asociací: Mezinárodní asociaci věd o krysféře (IACS), Mezinárodní asociaci geodézie (IAG), Mezinárodní asociaci seismologie a fyziky zemského nitra (IASPEI), Mezinárodní asociaci vulkanologie a chemie zemského nitra (IAVCEI), Mezinárodní asociaci geomagnetismu a aeronomie (IAGA), Mezinárodní asociaci meteorologie a atmosférických věd (IAMAS), Mezinárodní asociaci hydrologických věd (IAHS) a Mezinárodní asociaci fyzikálních věd o oceánu (IAPSO). V tomto složení je Unie členem Mezinárodní vědecké rady (International Science Council – ISC).

Záměr uspořádat 27. valné shromáždění IUGG v Montrealu byl oficiálně formulován již v létě roku 2014, a to jako odezva kanadské strany na standardní oznámení sekretariátu IUGG, že je možno podávat nabídky na uspořádání valného shromáždění IUGG v roce 2019. Pro otevření cesty k naplnění záměru mělo ovšem klíčový význam kladné rozhodnutí Koncilu IUGG přijaté na 26. valném shromáždění IUGG v Praze v roce 2015. Předběžné údaje zveřejněné po konání 27. valného shromáždění udávají, že se na valném shromáždění v Montrealu registrovalo téměř 4 000 účastníků. V úvodu zahajovacího zasedání je přivítali představitelé všech pořadajících organizací. S projevem pak vystoupil také prezident IUGG prof. Michael Sideris (Univerzita v Calgary, Kanada), který prohlásil 27. valné shromáždění IUGG za zahájené ([obr. 2](#)).

Vědecký program jednání zahrnoval více jak 4 580 prezentací. Pečlivě vybraná témata 9 úvodních unijních přednášek proslovených předními vědec-



*Obr. 1 Montreal Convention Centre – místo konání IUGG 2019 (foto: <https://congresmtl.com>)*



*Obr. 2 Prezident IUGG prof. M. Sideris (Kanada) zahajuje 27. valné shromáždění IUGG (foto: <http://www.iugg2019montreal.com>)*

kými osobnostmi byla úctyhodným a reprezentativním přehledem širokého spektra aktivit IUGG uskutečňovaných prostřednictvím jejích 8 členských vědeckých asociací. Za IUGG vystoupil David Grimes (Meteorologická služba Kanady a Světová meteorologická organizace) s přednáškou „Vědy o Zemi jako základní pilíře pro splnění společenských výzev v příštím století“. Za IAG byl mezi přednášejícími prof. Kosuke Heki z Ústavu věd o Zemi a planetách (Univerzita Hokkaido,

Sapporo, Japonsko) s přednáškou na téma „Geodézie Vás zaostří (Geodesy sharpens you up)“.

Strukturu vědeckého programu návazně tvořilo 9 unijních symposií, 66 spojených mezasociačních symposií, 155 asociačních symposií a 18 workshopů, viz **obr. 3**. V této široké paletě témat, kterou vědecký program pokrýl, samotná IAG na valném shromáždění uspořádala (v roli vedoucího organizátora) unijní sympozium: (U8) Země a kosmická pozorování, 8 mezasociačních sympozií:

(JG01) Interakce pevné Země, ledových příkrovů a oceánů (společně s IACS a IASPEI),

(JG02) Teorie a metody potenciálních polí (společně s IAGA),

(JG03) Sledování regionálních až globálních změn vodních hmot v téměř reálném čase (společně s IAHS),

(JG04) Geodézie pro atmosférický a hydrosférický klimatický výzkum (společně s IAMAS, IACS a IAPSO),

(JG05) Dálkový průzkum a modelování atmosféry (společně s IAGA, IAMAS a IAVCEI),

(JG06) Monitorování změn mořské hladiny pomocí družicových měření a měření přímo na místě (společně s IAPSO),

(JG07) Monitorování, zobrazování a mapování vulkanických pasů (společně s IAGA, IASPEI a IAVCEI),

(JG08) Gramotnost v systémech Země: geofyzika v učebnách K-16, osvětové projekty a výzkumné projekty občanské vědy (společně s IASPEI a IAVCEI) a 6 svých vlastních (asociačních) sympozií:

(G01) Referenční systémy a rámce,

(G02) Statické tíhového pole a výškový systém,

(G03) Časově proměnné tíhového pole,

(G04) Rotace Země a geodynamika,

(G05) Multisignální určování polohy, dálkový průzkum a aplikace,

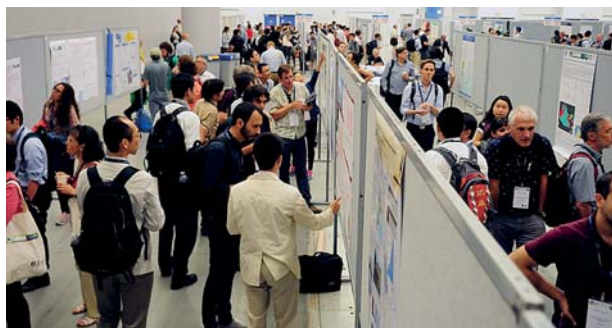
(G06) Monitorování a pochopení dynamiky Země pomocí geodetických pozorování.

Témata vlastních sympozií IAG byla vybrána ve vazbě k zaměření jednotlivých komisí IAG a čtyř cílových oblastí Globálního geodetického observačního systému (Global Geodetic Observing System – GGOS), který je součástí struktury IAG. Nadto, vedle své vedoucí role při pořádání uváděných sympozií, se IAG na valném shromáždění spolu s ostatními asociacemi IUGG spolupodílela na uspořádání 17 dalších mezasociačních sympozií. Na jednáních IAG bylo v Montrealu registrováno cca 480 účastníků.

Na valném shromáždění v Montrealu se ovšem konala i řada pracovních a organizačních jednání. Koncil IUGG v Montrealu projednal otázky členství, změny v organizačním a jednacím řádu, Strategický plán IUGG, volil nové funkcionáře IUGG, jmenoval oficiální kontaktní osoby v různých mezivládních a mezinárodních vědeckých organizacích, schvaloval rozpočet IUGG na léta 2020 až 2023, z došlých nabídek vybral Berlín (Německo) za místo konání 28. valného shromáždění IUGG v roce 2023 a konečně přijal 3 rezoluce. Jejich obsah se týká snížení uhlíkové stopy výzkumnou komunitou, mezinárodního terestrického referenčního rámce (International Terrestrial Reference Frame – ITRF) a poděkování pořadatelům a hostitelům 27. valného shromáždění IUGG.

Prezidentem IUGG na další období byla v Montrealu zvolena prof. Kathryn Whaler (Univerzita v Edinburghu, Velká Británie), která v období 2015 až 2019 zastávala funkci viceprezidenta IUGG. Prezidentem zvoleným na období 2023 až 2027 (tzv. President-Elect) se v Montrealu stal prof. Chris Rizos (Univerzita Nového Jižního Walesu – UNSW, Sydney, Austrálie), který v období 2011 až 2015 byl prezidentem IAG. Další podrobnosti se lze dočíst na oficiálních stránkách IUGG, tj. [www.iugg.org](http://www.iugg.org), nebo v publikační řadě The IUGG Electronic Journal na adrese [www.iugg.org/publications/ejournals/](http://www.iugg.org/publications/ejournals/). Detailní zpráva IUGG o průběhu valného shromáždění v Montrealu bude tvořit obsah klasického a tradičního svazku Comptes Rendus, který bude vydán v průběhu roku 2020. V současnosti lze ovšem navštívit také webové stránky valného shromáždění na adrese <http://www.iugg2019montreal.com>, které obsahují cennou dokumentaci a množství podrobných informací.

Podobná pracovní a organizační jednání jako v rámci celé IUGG proběhla i v jednotlivých členských asociacích. Koncil IAG v Montrealu zasedal dvakrát.



**Obr. 3** Posterové zasedání – Kongresové centrum v Montrealu  
(foto: <http://www.iugg2019montreal.com>)

Byl přijat aktualizovaný Status IAG, byly citovány výsledky mezinárodního korespondenčního hlasování o volbě funkcionářů IAG na období 2019 až 2023, byl ověřen a schválen účet IAG za období 2014 až 2018, byl přijat rozpočet na období 2019 až 2022 a konečně, Koncil IAG přijal také pět rezolucí IAG.

První z přijatých rezolucí se týká mezinárodního terestrického referenčního rámce (ITRF), druhá rezoluce je věnována třetí realizaci mezinárodního nebeského referenčního rámce, třetí z přijatých rezolucí pojednává o zřízení mezinárodního výškového referenčního rámce, čtvrtá rezoluce se týká vybudování infrastruktury pro mezinárodní tíhový referenční rámec a pátá rezoluce je věnována zdokonalení teorií a modelů zemské rotace.

Svá jednání na valném shromáždění v Montrealu měl také výkonný výbor IAG, který se sešel celkem třikrát. Hlavními projednávanými body byly zprávy jednotlivých komisí IAG, Mezikomisioního výboru pro teorii (Intercommission Committee on Theory – ICCT), Globálního geodetického observačního systému (GGOS), vědeckých služeb IAG, útvaru IAG pro styk s veřejností (Communication and Outreach Branch – COB), jakož i editorů časopisu Journal of Geodesy a publikační řady IAG Symposia Series.

Nový výkonný výbor IAG vzešlý z korespondenčního hlasování potvrzeného Koncilem IAG má následující složení: prezident: Zuheir Altamimi (Francie), viceprezident: Richard Gross (USA), generální sekretář: Markku Poutanen (Finsko), bezprostředně minulý prezident: Harald Schuh (Německo), prezident COB: Szabolcs Rózsa (Maďarsko), prezident komise 1 (Referenční rámce): Christopher Kotsakis (Řecko), prezident komise 2 (Tíhové pole): Adrian Jäggi (Švýcarsko), prezident komise 3 (Rotace Země a geodynamika): Janusz Bogusz (Polsko), prezident komise 4 (Určování polohy a aplikace): Allison Kealy (Austrálie), členové výboru v širším vymezení: Sonia Costa (Brazílie), Yamin Dang (Čína), zástupci (celkem 15) služeb IAG: Johannes Böhm (Rakousko), Thomas Herring (USA), Toshimichi Otsubo (Japonsko), prezident ICCT: Pavel Novák (Česká republika – ČR), předseda GGOS: Basara Miyahara (Japonsko).

Nový výkonný výbor IAG v Montrealu uskutečnil své první zasedání bezprostředně po valném shromáždění. Hlavními jednacími body byly nová struktura komisí a ICCT, včetně jmenování viceprezidentů, jmenování editorů publikační řady IAG Symposia Series a jmenování zástupců IAG ve strukturách IUGG a vnějších organizací. Bylo také projednáno vydání příští publikace Geodesist's Handbook.

V Montrealu při zahajovacím zasedání IAG byla rovněž vyhlášena jména laureátů čtyř významných cen IAG. Levalloisova medaile za vynikající zásluhy o IAG a geodetickou vědu obecně byla udělena Christopheru Reigberovi (Německo). Cenu Guy Bomforda pro mladé geodety získal Michal Šprlák (Slovensko) za vynikající teoretické a aplikační příspěvky ke geodetickým studiím a je třeba dodat, že oceněné příspěvky vznikly za jeho působení na Západočeské univerzitě v Plzni (v současnosti působí na Univerzitě v Newcastle v Austrálii). Cena mladých autorů za rok 2017 byla předána Minghui Xu (Čína) a za rok 2018 Athině C. Peidou (Kanada). Není bez zajímavosti uvést v této souvislosti alespoň některé detaily. Velmi prestižní Bomfordovu cenu uděluje IAG vědcům do 40 let, a to za mimo-

řádný teoretický či aplikační přínos oboru geodézie. Děje se tak od roku 1975 každé 4 roky. Michal Šprlák na valném shromáždění v Montrealu cenu převzal z rukou prezidenta IAG. Je absolventem Slovenské technické univerzity v Bratislavě, kde též v roce 2009 získal doktorát. Vedoucím jeho disertační práce byl doc. Marcel Mojžeš, PhD. V letech 2013 až 2016 Dr. Šprlák působil na Západočeské univerzitě v Plzni (ZČU). Ve skupině prof. Pavla Nováka spolupracoval na vývoji nových teoretických postupů při popisu potenciálních polí planet, především tíhového pole Země. Detailní zprávu o vědeckých a administrativních jednáních IAG na 27. valném shromáždění IUGG spolu s popisem všech komponent v nové struktuře IAG pro léta 2019 až 2023 bude obsahovat Geodesist's Handbook, který vyjde v roce 2020 jako zvláštní číslo časopisu Journal of Geodesy.

Česká vědecká komunita se do jednání 27. valného shromáždění IUGG výrazně zapojila. Vědecká sdělení účastníků z ČR zazněla v celé struktuře vědeckého programu valného shromáždění a samozřejmě také na jednáních, která na valném shromáždění organizovala IAG. Spolu s účastníky z ústavů akademie věd, univerzitní sféry a dalších instituce tuto reprezentaci tvořili i zástupci Výzkumného ústavu geodetického, topografického a kartografického, v. v. i. Celkové počty účastníků bude obsahovat ročenka IUGG.

Součástí valného shromáždění byl také bohatý doprovodný program. Zahroval výběr komentovaných prohlídek v Montrealu i mimo město a také pestrou nabídku vědeckých exkurzí. Doprovodný program valného shromáždění měl ovšem také svou společenskou část. Byla připravena v rámci celé IUGG i v jednotlivých členských asociacích.

27. valné shromáždění IUGG bylo pro organizační výbor v Montrealu náročným úkolem. Místními pořadateli byly dvě významné kanadské společnosti, jejichž zaměření se překrývá s činností IUGG: Kanadská geofyzikální unie (Canadian Geophysical Union – CGU) a Kanadská meteorologická a oceánografická společnost (Canadian Meteorological and Oceanographic Society – CMOS). Jako profesionální konferenční agentury pak byly angažovány dvě společnosti: C-IN z ČR a Jpdl International z Montrealu. Zde můžeme připomenout, že pro společnost C-IN k získání angažmá na pořádání 27. valného shromáždění IUGG v Montrealu nemalou měrou přispělo i pozitivní renomé, které si společnost získala při pořádání 26. valného shromáždění IUGG před čtyřmi lety v Praze. Celý tento široký kolektiv obstál. O úspěchu jasně hovoří 3. z rezolucí, které v Montrealu schválil Koncil IUGG. Je v ní zachycen vděk a uznání za organizaci, uspořádání a pohostinnost na 27. valném shromáždění IUGG. Jménem všech účastníků Koncil v rezoluci vyjádřil vřelý dík za to, že 27. valné shromáždění IUGG se stalo vědeckým úspěchem v krásném městě Montrealu.

Pověření uspořádat valné shromáždění je vždy projevem velké důvěry a pro zvolenou členskou zemi IUGG také mimořádnou příležitostí přispět ve prospěch geovědních disciplín nejen v lokálním měřítku, ale i v měřítku celosvětové vědy a mezinárodní geovědní komunity. Zpětný pohled do 100 leté historie IUGG ukazuje, že příležitosti uspořádat valné shromáždění se zatím dostalo jen některým členským zemím, a to ne vícekrát než jednou za generaci. Není nevýznamné v této souvislosti, že určitou výjimkou je naše hlavní město, kde se valné shromáždění IUGG konalo již dvakrát, v letech 1927 a 2015, viz Geodetický a kartografický obzor, ročník 2016, číslo 1. Valné shromáždění v Montrealu je dalším milníkem v bohaté historii IUGG. Kanadští pořadatelé všechna očekávání a vytčené cíle s úspěchem naplnili. Účastníci, zvláště ti, kteří vědeckou kariéru zahajují, získali velmi mnoho nových poznatků a podnětů pro jejich vědeckou práci. Seznámili se bezprostředně se předními geovědci z mnoha zemí světa. Získali velmi aktuální informace o dosažených výsledcích a budoucích výzkumných záměrech. Při valném shromáždění v krátkém čase nabyli přehled o nejaktuálnějších problémech řešených v rámci diskutovaných geovědních oborů. Kanadské instituce, které svou podporou valné shromáždění umožnily, získaly a geodézi a geofyzikální obory velké zásluhy. Další informace (starší i aktuální) je možno nalézt na stránkách [www.iugg.org](http://www.iugg.org) nebo [www.iag-aig.org](http://www.iag-aig.org).

**Poděkování:** Tato zpráva byla podpořena projektem č. L01506 MŠMT ČR.

RNDr. Ing. Petr Holota, DrSc.,  
prof. Ing. Pavel Novák, Ph.D.,  
VÚGTK, v. v. i., Zdičky a ZČU, Plzeň

## Čeští kartografové reprezentovali Českou republiku a Českou kartografickou společnost na 29. mezinárodní kartografické konferenci

Ve dnech 15. až 20. 7. 2019 se konala v Tokiu, hlavním městě Japonska, již 29. mezinárodní kartografická konference, jejímž tématem bylo „Mapování všeho pro každého“. Japonsko pořádalo tuto konferenci již podruhé. Poprvé to bylo v roce 1980 a je zajímavé porovnat objem témat a počet referátů s rokem 2019. Počet témat vzrostl z 8 na 43, stejně jako se rapidně zvýšilo i množství referátů.

Paralelně s konferencí proběhla i dvě plenární zasedání národních delegátů. První z nich se věnovalo zhodnocení práce výkonného výboru a předsedy Mezinárodní kartografické asociace (ICA) v uplynulém čtyřletém období a na druhém proběhla volba nového vedení včetně předsedy ICA a předsedů odborných komisí na další období, a to 2019 až 2023. Českou republiku zastupoval na obou zasedáních předseda České kartografické společnosti (ČKS) prof. Václav Talhofer.

Novým prezidentem byl v tajné volbě zvolen Dr. Timothy Trainor z USA a dále bylo zvoleno i 7 viceprezidentů a generální tajemník. Prof. Vít Voženilek z Univerzity Palackého v Olomouci byl ve své současné pozici viceprezidenta potvrzen a nově byl zvolen předsedou komise pro mapy a internet doc. Otakar Čerba ze Západočeské univerzity v Plzni.

Konference se zúčastnilo celkem 950 účastníků ze 75 států, kteří přednesli 750 příspěvků ve 150 sekcích, výstavy map se zúčastnilo 30 států s celkem 385 exponátů (obr. 1), a soutěž dětské kresby byla obelána 188 exponátů z 33 států.

Česká dvacetiletá delegace byla jednou z nejpočetnějších. Naši členové přednesli 20 referátů v odborných sekcích (obr. 2) a vystavili 1 poster. K velkým kladům patřila i organizace předkonferenčního workshopu komise Kartografie pro včasné varování a krizové řízení (prof. Milan Konečný). Tohoto a dalších předkonferenčních workshopů se celkem účastnilo 12 delegátů. Čeští delegáti předsedali na konferenci 7 odborným sekcím.

Ze 43 témat konference ze všech oblastí spojených s kartografií je možno jmenovat například ta, která jsou tematicky blízká těm, která zazněla již v roce 1980 tamtéž, jako například Kognitivní problémy ve vizualizaci geografických informací a návrh map, Mapování prostředí, Mapování měst, Dějiny kartografie, Nové techniky – Big Data a Data science/Crowd sourced information, Tvorba map a správa geoinformací, Mořská kartografie a Vzdělávání a odborná příprava.

Součástí konference byla i výstava produktů jednotlivých členských zemí, která byla soutěžní a kde se i dva české produkty dočkaly ocenění, a to v kategorii Vzdělávací produkty – Hmatové mapy TouchIt3D (2. místo, obr. 3) a v kategorii Ostatní produkty – 3D model jeskyně Domica (3. místo).



Obr. 1 Ukázka exponátů z produkce České republiky (foto: ČKS)



Obr. 2 Pavel Seeman při prezentaci  
(foto: Tomáš Janata, ČVUT v Praze)



Obr. 3 Oceněný produkt – hmatové mapy (foto: ČKS)



Obr. 4 Exkurze v kosmické agentuře  
(foto: Tomáš Janata, ČVUT v Praze)

Konference byla doplněna i exkurzemi do japonské mapovací agentury a do japonské kosmické agentury Jaxa (obr. 4).

Podrobnější informace k jednotlivým tématům a podrobný program konference je možné nalézt na <http://www.icc2019.org/index.html>.

Ing. Jiří Drozda,  
Výzkumný ústav geodetický, topografický  
a kartografický, v. v. i.,  
Ing. Svatava Dokoupilová,  
Český úřad zeměměřický a katastrální

## Inspirujme se...

V poradí už 11. ročník konferencie Inspirujme se sa uskutočnil v čarovnom prostredí Vysokých Tatier v dňoch 8. a 9. 10. 2019. Samotná konferencia prebiehala v priestoroch Hotela Sorea Trigan pri Novom Štrbskom plesu (obr. 1). Nové Štrbské pleso bolo navrhnuté a vybudované stavebným inžinierom a architektom Karolom Mórym začiatkom 20. storočia. Takisto bol zakladateľom Móryho rozhľadne a Hotela Móry, na mieste ktorého teraz stojí už spomínaný Hotel Sorea Trigan. Účastníci konferencie si mohli vychutnať nie len historickú atmo-



Obr. 1 Nové Štrbské pleso

sféru miesta, ale aj zaujímavé prednášky prezentujúcich a v neposlednom rade výhľady na majestátne, k oblakom sa dvíhajúce, zasnežené tatranské štíty.

Program konferencie bol opäť bohatý na inšpirujúce a užitočné prezentácie plné nových a dôležitých informácií, ktoré sa zaoberali problematikou implementácie smernice Európskeho parlamentu, ktorou sa zriaďuje Infraštruktúra pre priestorové informácie v Európskom spoločenstve (INSPIRE), a ktoré boli venované témam sprístupnenia a využitia priestorových údajov a služieb.

Konferenciu slávnostne otvorili Eva Rusnáková z Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (MŽP SR), Miroslav Havránek z České informační agentúry životního prostředí (CENIA) a Anna Pasková z Ministerstva životního prostředí České republiky (MŽP ČR), obr. 2 (s. 25).

Po uvítacej časti nasledoval prvý tematický blok, ktorý bol zameraný na minulosť, prítomnosť a budúcnosť implementácie smernice INSPIRE. V tejto sekcii prednášal Robert Konrad z Európskej komisie (EK), ktorý v prezentácii zhrnul aktuálny stav implementácie INSPIRE na Slovensku a v Českej republike, zmeny, ktoré nastali počas uplynulého roku, ako napr. spustenie nového INSPIRE geoportálu, novinky v procese a spôsobe monitoringu a reportingu a pod. Následne načrtnol krátkodobé aj dlhodobé vízie INSPIRE v budúcnosti. Jitka Faugnerová (CENIA) a Martin Tuchyňa (MŽP SR) v spoločnej prezentácii sa zamerali na dostupnosť dát v oboch štátoch, na stav prioritných datasetov, na aplikačnú podporu v rámci republik a ich ďalší rozvoj a v neposlednom rade na zabezpečenie koordinácie pomocou koordinačných výborov, expertných a technických tematických pracovných skupín.

Jiří Poláček (obr. 3) z Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK) prednášal o úlohe rezortu pri implementácii smernice INSPIRE, o poskytovaných otvorených údajoch a službách, o skúsenostiach s prevádzkovaním voľných on-line sieťových služieb, a na záver predstavil názorné príklady využitia poskytovaných dát v rôznych sférach a odboroch. O nových a aktualizovaných službách v rezorte geodézie, kartografie a katastra informovala v prezentácii Kinga Dombiová z Výskumného ústavu geodézie a kartografie v Bratislave (VÚGK). Okrem služieb sa zmienila aj o ich validácii pomocou INSPIRE referenčného validátora (ETF) a o novom metainformačnom systéme na platforme Esri s riešením Esri Geoportal Server. Posledným prednášajúcim v predpoludňajšom bloku bola dvojica Marek Hudák a Miloslav Michalko z Prešovského samosprávneho kraja. Prezentovali prvý otvorený regionálny geoportál geopresovregion.sk (Geoinfraštruktúra Prešovského kraja), ktorý bol vytvorený ako súčasť iniciatívy Catchingup Regions. Riešenie je postavené na budovaní komplexnej databázy kvalitných a aktuálnych otvorených údajov. Pre infraštruktúru priestorových informácií využívajú bezplatný, modulárny a interoperabilný softvér geOrchestra, ktorý obsahuje komponenty ako GeoNetwork, GeoServer, Mapfichapp a pod.

Popoludňajší blok prednášok bol venovaný dátam a stratégiám. Milan Andrejkovič (obr. 4) z Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu predviedol zákon o údajoch, ktorý je momentálne v medzirezortnom pripomienkovom konaní. Tento zákon s prepojením na priestorové údaje má za cieľ vymedziť verejný záujem v oblasti údajov, definovať termín „údaj“, špecializovať termín „priestorový údaj“, popísať kvalitu údajov, resp. priestorových údajov, integrovať metaúdaje, klasifikáciu dát, monitoring údajových tokov, tvorbu metodických usmernení a vytvoriť technickú podporu. Eva Kubátová z Ministerstva vnútra ČR v prezentácii „GeoInfoStrategie v kontextu Digitálneho Česka“ sa zamerala na aktuálny stav koordinácie a riadenia rozvoja Národnej infraštruktúry priestorových informácií (NIPI), na priebeh a stav implementácie GeoInfoStrategie, na aktuálne riešené výskumné projekty a na budovanie Digitálnej technickej mapy ČR (DTM). DTM neexistuje na celom území ČR, iba pre územia hlavného mesta Praha, Zlínsky, Plzeňský, Karlovarský a Liberecký kraj. Doteraz neboli vytvorené podmienky pre vznik a správu DTM v rozsahu celého štátu, a práve z tohto dôvodu vznikla spoločná iniciatíva vybudovania DTM pod koordináciu Rady vlády pro informační společnost (RVIS). V poslednom tematickom bloku prvého dňa konferencie s názvom „Geodáta v akcii“ predniesla svoju prezentáciu Mariana Hurná z Mesta Prešov, v ktorej prezentovala prešovský „geoportál“, ktorý sprístupňuje a poskytuje informácie (aj priestorové) verejnosti, občanom. Stránka okrem bežných úradných informácií obsahuje aj vizualizáciu dát formou máp, napr. mapa spáchaných priestupkov na úseku dopravy, mapa významných bodov, ale aj územný plán mesta Prešov. Slavomír Celer (obr. 3) zo Štátnej ochrany prírody SR – Správa Tatranského národného parku (TANAP) v prezentácii sa zamerl na využitie nástrojov geografických informačných systémov (GIS) a diaľkového prieskumu Zeme (DPZ) pre praktickú ochranu prírody v TANAP. Účastníci získali širšie informácie o miere poškodenia lesných porastov po veterných kalamitách z rokov 2004 a 2014, o ochrane lesných biotopov, o štruktúre lesných porastov, o mapovaní rastlinných spoločenstiev metódami DPZ a pozemným miestnym šetrením a v neposlednom rade o zónach TANAP.

V nasledujúci deň konferencie účastníci (obr. 5) mali možnosť absolvovať rannú inšpiratívnu prechádzku, ktorá bola komentovaná Slavomírom Celerom, a jej trasa viedla popri Novom Štrbskom plese smerom hore na Móryho rozhľadňu, odkiaľ aj napriek zamračenému počasiu sa z času na čas otvorili úchvatné výhľady na Podtatranskú kotlinu a štíty Vysokých Tatier. Po osviežujúcej prechádzke sa pokračovalo v programe druhého dňa. V tematickom bloku „Harmonizace není legrace“ Peter Deák z VÚGK informoval o súčasnom stave projektu leteckého laserového skenovania v rezorte geodézie, kartografie a katastra. V súčasnosti v rezorte prebiehajú kontroly nad odovzdanými lokalitami a v zimnom období 2019/2020 sa očakáva skenovanie ďalších 6 lokalít. Na geoportáli je už pre verejnosť bezplatne dostupné mračno bodov pre vysokohorské lokality a postupne sa z týchto údajov generuje nový digitálny model reliéfu (DMR) a digitálny model povrchu (DMP). Momentálne pre INSPIRE tému Výšky je dostupný DMR 3.5, ale v budúcnosti, ak bude dostupné väčšie a súvislejšie územie SR pokryté údajmi DMR 5.0, budú tieto dáta využité a publikované pre túto tému. Validácia priestorových údajov a služieb tiež nie je prechádzka



Obr. 2 Slávnostné zahájenie konferencie  
(zľava: A. Pasková, E. Rusnáková, M. Havránek)



Obr. 3 Prezентujúci počas prednášania  
(zľava: J. Poláček, S. Celer, V. Kúsová)



Obr. 4 M. Andrejkovič pri prezentovaní

ružovou záhradou. Na túto skutočnosť upriamila pozornosť aj Veronika Kúsová z ČÚZK v prednáške (obr. 3). Prezentácia obsahovala stav a úspešnosť validácie údajov a služieb pre jednotlivé INSPIRE témy publikované ČR, ako aj najčastejšie chyby pri samotnej validácii, ako napr. chyby typologického charakteru (preklepy), problémy s multigeometriou, problém s formátom identifikátora súradnicových systémov a pod. Po krátkej prestávke sa pokračovalo workshopom s názvom „Tatranská dielňa“, kde sa preberali potreby a očakávania na strane poskytovateľov a používateľov. Zisťovalo sa, v ktorých oblastiach majú poskytovatelia a používatelia nejasnosti, kde je potrebná istá pomoc, ako zabezpečiť požiadavky INSPIRE, a akým spôsobom zdieľajú jednotliví poskytovatelia svoje priestorové údaje. Po workshope sa pokračovalo tematickým blokom „Podpora využitia geodát“, kde Martin Dobiasz z firmy Lutra Consulting prezentoval využitie open source softvéru pre podporu geodát v štátnej správe. V prezentácii uviedol aj niekoľko príkladov a skúseností z nasadenia open source vo Veľkej Británii. O monitoringu kvality ovzdušia prednášala Lenka Janatová z Českého hydrometeorologického ústavu. Prezentácia bola zameraná na spôsoby zaistenia kvality nazbieraných údajov, na ich validáciu a verifikáciu. V rámci posledného bloku druhého dňa a zároveň aj celej konferencie predniesol príspevok Peter Pastorek z MŽP SR, kde sa zaoberal modelovaním prenikania vybraných druhov divjé zvery do mestského prostredia v Banskej Bystrici. Aplikovaný model je vyvíjaný v rámci Copernicus Accelerator. Samotné modelovanie využíva open free dáta, údaje zo Sentinel 2, európsky digitálny výškový model (DEM) a Open



Obr. 5 Účastníci 11. ročníka konferencie Inspirujme se ...

Street Map. Paul Dubsý z VERB Group s. r. o., sa v prezentácii venoval inteligentným kompresným veľkokapacitným odpadkovým košom BigBelly, ktoré prispievajú k čistejším verejným priestranstvám. Pilotná prevádzka v Prahe preukázala vysokú efektivitu v úspore počtu výjazdov a s nimi súvisiacimi nákladmi. Pre kompresné koše je zaistené nepretržité monitorovanie informácií o ich aktuálnom stave zaplnenia, ktoré sú následne spracované, vyhodnocované a využívané k optimalizácii výjazdových trás.

Informácie ohľadom konferencie a príspevkov sú dostupné na stránke <https://inspirujmese.cz/#o-konferencii>.

Organizátorom treba poďakovať za bohatý a pestrý program konferencie, za samotný výber miesta uskutočnenia tohto podujatia a tešíme sa na nasledujúci ročník konferencie Inspirujme se.

Ing. Kinga Dombiová,  
VÚGK,  
foto: Jozef Nováček,  
MŽP SR



## Z ČINNOSTI ORGÁNU A ORGANIZACÍ

### Nemoforum oslavilo 20 let

V ríjnu minulého roku uplynulo dvacet let od založení sdružení Nemoforum, které vzniklo jako platforma pro diskusi, spolupráci a koordinaci institucí veřejného sektoru a profesní sféry v oblasti informací o nemovitostech a území či obecněji v oblastech souvisejících s prostorovými daty. Podnětem k založení této platformy bylo doporučení zahraničních expertů, působících koncem devadesátých let minulého století v České republice v rámci projektů pro Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK). Dvacáté výročí založení si Nemoforum připomnělo dvěma akcemi, uspořádanými ve čtvrtek 17. 10. a v pátek 18. 10. 2019 v Hotelu Akademie Naháč v Choceradech.

Na čtvrteční **společenský večer** byli pozváni současní a bývalí členové Pléna Nemoforma, zástupci členských institucí a další hosté spojení se založením a činností sdružení. V seminárním sále hotelu je vpodvečer uvítala dlouholetá před-

sedkyně Nemoforma Veronika Nedvěďová (obr. 1), která vyzdvihla úlohu sdružení jako neformálního diskusního fóra a poděkovala všem, kteří k naplňování cílů Nemoforma přispěli či přispívají svými aktivitami a odbornou erudicí. Oceňovala též podporu ČÚZK, který Nemoformu poskytuje zázemí pro semináře a jednání i pro činnost sekretariátu.

Za obě platformy Nemoforma, Veřejnou a Profesní, krátce vystoupili oba místopředsedové Nemoforma. Místopředseda ČÚZK Karel Štencel vyjádřil přesvědčení, že Nemoforum je užitečnou platformou, poskytující možnost diskuse i názorových střetů a vzájemné podpory při řešení problémů v různých oblastech zabývajících se prostorovými daty. Poté převzal slovo Petr Kubiček z České asociace pro geoinformace (CAGI), který – nejen z pohledu Profesní platformy – připomněl významná témata Nemoforma, k nimž sdružení v posledních deseti letech uspořádalo odborné akce: Digitální mapa veřejné správy – první kroky, čtyři roky (listopad 2012), Příprava GeoInfoStrategie – mezinárodní souvislosti a zahraniční podněty (leden 2013), Nový katastrální zákon (prosinec 2013),



Obr. 1 Předsedkyně Nemoforma V. Nedvěďová  
(foto: Petr Mach, ZÚ)

BPEJ a pozemkové úpravy (prosinec 2016), GeoInfoStrategie a TA ČR – Spolupráce Technologické agentury ČR při implementaci GeoInfoStrategie (duben 2017), Zavádění metody BIM v ČR (říjen 2018). Seminární část večera poté pokračovala dvěma prezentacemi k vybraným aktuálním tématům: ředitel Zeměměřického úřadu (ZÚ) Karel Brázdil pohovořil o projektovém záměru nového státního mapového díla ČR a za Český statistický úřad, k tématu Sčítání lidu, domů a bytů v roce 2021 a souvisejícím vazbám na prostorová data, vystoupili Martin Zelený, ředitel sekce demografie a sociálních statistik, a členka Pléna Nemofoza Zdeňka Udržalová.

Vzpomínkou na přípravy a založení sdružení bylo vystoupení tajemnice Nemofoza Růženy Zimové (obr. 2), doplněné dnes již historickými fotografiemi. V závěru první části večera proběhlo slavnostní předání pamětních listů (obr. 3), které Rada Nemofoza věnovala zhruba desítkě osobností, které byly u založení Nemofoza a významně přispěly k naplňování jeho poslání. Pokračováním výročního setkání byla společná večeře, během níž mělo přibližně padesát přítomných hostů příležitost k neformálním diskusím, vzpomínkám a přátelským setkáním.

Páteční seminář „Využijeme šance vybudovat digitální mapu veřejné správy?“ zahájil Karel Štencel (obr. 4), který zmínil dřívější aktivity Nemofoza k tématu digitální mapy veřejné správy (DMVS) či digitální technické mapy (DTM) a shrnul současný stav i důvody, proč je uvedené téma v souvislosti s implementací GeoInfoStrategie navýsost aktuální. První blok přednášek moderoval Petr Kubiček z CAGI. Přednášky zahájil Zdeněk Zajíček z ICT Unie prezentací na téma elektronizace stavebního řízení. Nastínil obsah a vzájemné vazby jednotlivých složek konceptu digitalizace stavebního řízení tak, jak by měly postupně vzniknout a fungovat. Dalším prezentujícím byl Jiří Čtyrkoký z Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy, který se věnoval tématu DTM krajů. Vysvětlil legislativní, obsahové i technické aspekty vzniku DTM jednotlivých krajů a jejich integraci v Informačním systému DMVS pod správou ČÚZK. O parametrech současného leteckého měřického snímkování a ortofota ČR (2016–2020) hovořil ředitel ZÚ Karel Brázdil. Prezentoval záměry do budoucna a aspekty ovlivňující přesnost digitalizace nad ortofotem.

V druhém bloku, který řídil Karel Štencel, vystoupil před více než osmdesáti účastníky semináře (obr. 5) nejprve Karel Vondráček ze společnosti Georeal s prezentací o aktualizaci DTM a jednotném výměnném formátu (JVF). Problematika JVF DTM je obsahem projektu Ministerstva vnitra (MV), podporovaného Technologickou agenturou ČR (Program Beta2), na jehož řešení spolupracují Georeal, T-MAPY a Západočeská univerzita v Plzni. Zástupce řešitelského týmu Karel Vondráček mimo jiné představil datový obsah výměnného formátu připravovaný pro vyhlášku o digitální technické mapě a principy aktualizace základní prostorové situace, využívající geodetická měření. Jiří Formánek z ČÚZK prezen-

toval vztah mezi DMVS a DTM a návrh rozhraní i webových služeb pro komunikaci a editaci v prostředí DTM/DMVS. Příspěvkem z praktického života bylo vystoupení starosty obce Tetín a zároveň předsedy Asociace podnikatelů v geomatice Martina Hrdličky o využití DMVS při činnosti samosprávy, kde potřebný přehled o spravovaném území je základním nástrojem práce starosty. Důležitým tématu financí pro vytvoření a správu DTM se týkalo poslední vystoupení semináře. David Valíček z Ministerstva pro místní rozvoj, jako instituce v roli



Obr. 3 Předání pamětních listů, zleva P. Kubiček, E. Pauknerová, J. Hojdar a I. Vodehnal (foto: Petr Mach, ZÚ)



Obr. 4 K. Štencel při zahájení semináře (foto: Tomáš Janata, ČVUT v Praze)



Obr. 2 Prezentace R. Zimové (foto: Petr Mach, ZÚ)



Obr. 5 Účastníci semináře (foto: Tomáš Janata, ČVUT v Praze)

národního koordinátora, prezentoval národní cíle realizace DTM a DMVS a s tím související přínosy pro všechny zúčastněné. Nastínil možnosti financování a potřebu zapojení řady subjektů, které by mělo být při řešení tohoto obrovského úkolu podporováno též pomocí operačních programů z fondů Evropské unie.

Účastníci čtvrtéčního večera i pátečního semináře měli možnost prohlédnout si materiály, tištěné letáky, zpracované odborné studie i fotografie, dokreslující historii Nemofora. Obě akce měly velmi kladný ohlas a byly bezesporu důstojným i příjemným připomenutím toho, že Nemoforum u nás již dvě desítky let naplňuje užitečnou roli při integraci aktivit a názorů odborníků z veřejného sektoru a soukromé i akademické sféry. Poděkování patří všem, kteří přispěli k programu večera a semináře či jejich k organizaci. Díky za podporu patří rovněž ČÚZK a MV za spolufinancování pronájmu prostor, a CAGI za zajištění registrace účastníků pátečního semináře. Přednášky ze semináře jsou ve formátu pdf dostupné na webu Nemofora na adrese <http://www.cuzk.cz/nemoforum>.

Ing. Růžena Zimová, Ph.D.,  
Nemoforum – sekretariát



Obr. 1 Ocenění významných pracovníků  
(foto: Ing. Miloslav Zimmermann)



## ZPRÁVY ZE ŠKOL

### Oslavy 120. výročí na VUT v Brně

Rok 2019 byl pro Vysoké učení technické v Brně (VUT) mimořádný zejména tím, že to byl rok, kdy škola slavila 120. výročí od svého založení. V roce 1899 byla císařem Františkem Josefem I. založena v Brně Česká vysoká škola technická.

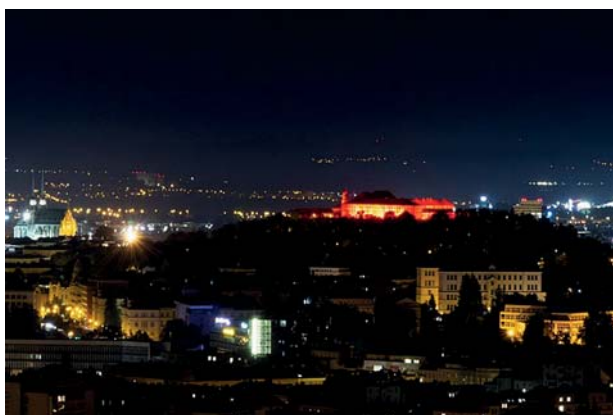
Toto výročí bylo příležitostí pro připomenutí bohaté historie školy a pro udělení řady ocenění významným pracovníkům a spolupracovníkům nejen na úrovni vlastní vysoké školy (obr. 1), ale i na úrovni jednotlivých fakult, kterých má v současné době VUT již osm. Nejstarší fakultou je Fakulta stavební (FAST), neboť prvním oborem, který byl na české technice v Brně otevřen právě v roce 1899, bylo Stavební inženýrství. FAST proto slavila také 120. výročí od svého založení. A zeměměřické studium na ní je jen o rok mladší, neboť začalo v roce 1900.

K výročí VUT škola vydala speciální číslo svého časopisu Události. Startovacím okamžikem oslav bylo odhalení nově rekonstruované bronzové podobizny českého historika a politika Antonína Rezka, který měl rozhodující zásluhy na založení české techniky. Plastika je umístěna v areálu rektorátu.

Archiv VUT vydal k této události knihu „Profesoři VUT v Brně 1899 – 1918“, kde na 286 stranách představuje 49 profesorů působících na škole v období Rakouska-Uherska, z nichž dva (prof. Josef Lička a prof. Augustin Semerád) byli geodeti.

Podrobný program akcí zařazených do oslav lze nalézt na internetovém odkazu <https://www.vutbr.cz/120>. Je na něm více než 30 akcí, od tradičních jako jsou Stavařské schody, hudební festival FASTfest nebo Ples VUT, po řadu speciálních akcí, např. vysazení památné lípy v areálu FAST. Podrobněji o oslavách 120. let založení FAST se lze dozvědět na (<https://www.fce.vutbr.cz/o-fakulte/oslav-120-let-fakulty>), kde jsou i videa z historie fakulty a oslav.

Aby si obyvatelé Brna i někteří jeho návštěvníci připomněli toto výročí, tak dne 19. 9. 2019 byla brněnská dominanta hrad Špilberk ve večerních a nočních hodinách nasvícena červeně (obr. 2). Geodeti na FAST si výročí 120 let připomněli již v lednu 2019 na pedagogickém semináři Quo Vadis Geodesy/Geomatics, kterého se zúčastnili vedoucí geodetických kateder a příslušných oborů z vysokých škol České republiky a Slovenské republiky. Společně se zástupci z praxe, odborných organizací a výzkumných pracovišť se zabývali perspektivami našeho studia. Rok 2019 byl také rokem, kdy právě před 50 lety (v roce 1969) bylo studium Geodézie a kartografie v Brně obnoveno. Další příležitostí k připomenutí těchto výročí bude i tradiční seminář Družicové metody v geodézii a katastru, který se uskuteční koncem ledna 2020. A to je rok, kdy geodeti budou oslavovat 120 let od zahájení výuky zeměměřictví na VUT. Byli totiž na brněnské technice po stavařích až druzí.



Obr. 2 Špilberk se 19. 9. zbarvil do červena,  
zdroj: <https://brnensky.denik.cz/>



Obr. 3 Výstava insignií a archiválií brněnských vysokých škol

Vratme se však k oslavám v roce 2019. V tomto roce si připomenula výročí svého založení také Masarykova univerzita v Brně. Ta oslavila rovných 100 let, neboť byla založena v roce 1919, teprve po rozpadu Rakousko-Uherska a vzniku Československé republiky. Brněnské zemské muzeum připravilo k těmto událostem mimořádnou výstavu Insignií a archiválií brněnských vysokých škol (obr. 3). Brno tak dokazuje, že je významným vysokoškolským městem nejen v technických oborech.

Doc. Ing. Josef Weigel, CSc.,  
VUT v Brně

**GEODETIČKÝ A KARTOGRAFIČKÝ OBZOR**  
**recenzovaný odborný a vědecký časopis**  
**Českého úřadu zeměměřického a katastrálního**  
**a Úřadu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky**

**Redakce:**

**Ing. Jan Řezníček, Ph.D.** – vedoucí redaktor  
*Zeměměřický úřad, Pod sídlištěm 1800/9, 182 11 Praha 8*  
tel.: 00420 284 041 530

**Ing. Darina Keblůšková** – zástupce vedoucího redaktora  
*Úřad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky,*  
*Chlumeckého 2, P.O. Box 57, 820 12 Bratislava 212*  
tel.: 00421 220 816 053

**Petr Mach** – technický redaktor  
*Zeměměřický úřad, Pod sídlištěm 1800/9, 182 11 Praha 8*  
tel.: 00420 284 041 656

e-mail redakce: [gako@egako.eu](mailto:gako@egako.eu)

**Redakční rada:**

**Ing. Katarína Leitmannová** (předsedkyně)  
*Úřad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky*

**Ing. Karel Raděj, CSc.** (místopředseda)  
*Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v. v. i.*

**Ing. Svatava Dokoupilová**  
*Český úřad zeměměřický a katastrální*

**Ing. Robert Geisse, PhD.**  
*Stavební fakulta Slovenskej technickej univerzity v Bratislave*

**doc. Ing. Pavel Hánek, CSc.**  
*Fakulta stavební Českého vysokého učení technického v Praze*

**Ing. Michal Leitman**  
*Úřad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky*



**Vydavatelé:**

Český úřad zeměměřický a katastrální, Pod sídlištěm 1800/9, 182 11 Praha 8  
Úřad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, Chlumeckého 2, P. O. Box 57, 820 12 Bratislava 212

**Inzerce:**

e-mail: [gako@egako.eu](mailto:gako@egako.eu), tel.: 00420 284 041 656 (P. Mach)

**Sazba:**

Petr Mach

Vychází dvanáctkrát ročně, zdarma.  
Toto číslo vyšlo v lednu 2020, do sazby v prosinci 2019.



ISSN 1805-7446

<http://www.egako.eu>  
<http://archivnimapy.cuzk.cz>  
<http://www.geobibline.cz/cs>



**Český úřad zeměměřický a katastrální**



**Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky**

**Geodetický a kartografický obzor (GaKO)**

**1/2020**